



Master of Science FHNW in Virtual Design and Construction

---

# Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen

Von konventionellen zu partnerschaftlichen Projektabwicklungen im Schweizer Bauwesen

Autorin: Fabienne Hofstetter

Thesis-Begleiterin: Prof. Nora Dainton

Thesis-Expert: Prof. Dr. Hartmut Schulze

Praxispartner: Kraftwerke Oberhasli AG

## Eigenständigkeitserklärung

«Ich erkläre hiermit,

dass ich die vorliegende Master-Thesis mit dem Titel «Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen» selbst und selbständig verfasst habe,

dass ich sämtliche nicht von mir selbst stammenden Textstellen bzw. Bestandteile eines Werkes (Bilder, Grafiken, Codes, etc.) gemäss gängigen wissenschaftlichen Zitierregeln korrekt zitiert und die verwendeten Quellen gut sichtbar erwähnt habe;

dass ich in einem Verzeichnis alle verwendeten Hilfsmittel (KI-Assistenzsysteme wie Chatbots [z.B. ChatGPT], Übersetzungs- [z.B. DeepL] Paraphrasier- [z.B. Quillbot]) oder Programmierapplikationen [z.B. Github Copilot] deklariert und ihre Art der Verwendung offenlege und bei den entsprechenden Textstellen angegeben habe,

dass ich sämtliche immateriellen Rechte an von mir allfällig verwendeten Materialien wie Bilder oder Grafiken erworben habe oder dass diese Materialien von mir selbst erstellt wurden;

dass das Thema, die Arbeit oder Teile davon nicht bei einem Leistungsnachweis eines anderen Moduls verwendet wurden, sofern dies nicht ausdrücklich mit der Dozentin oder dem Dozenten im Voraus vereinbart wurde und in der Arbeit ausgewiesen wird;

dass ich mir bewusst bin, dass meine Arbeit auf Plagiate und auf Drittautorschaft menschlichen oder technischen Ursprungs (künstliche Intelligenz) überprüft werden kann;

dass ich mir bewusst bin, dass die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik einen Verstoss gegen diese Eigenständigkeitserklärung bzw. die ihr zugrundeliegenden Studierendenpflichten der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik verfolgt und dass daraus disziplinarische (Verweis oder Ausschluss aus dem Studiengang) Folgen resultieren können.»

Vorname Nachname: Fabienne Hofstetter

Ort, Datum: Muttenz, 09.01.2026

Unterschrift:

## Vorwort

Wie kann Zusammenarbeit in Bauprojekten besser gelingen? Diese Fragestellung bildet den Ausgangspunkt der intensiven Auseinandersetzung mit partnerschaftlichen Projektabwicklungsmodellen. In echter Zusammenarbeit liegt ein enormes Potenzial, das in der Baubranche bislang nicht ausgeschöpft wird. Letztlich sind es die beteiligten Akteur\*innen, die Projekte erfolgreich machen, wobei die Art ihrer Zusammenarbeit massgeblich über Erfolg oder Misserfolg entscheidet. Die Möglichkeit, theoretische Erkenntnisse in konkrete Handlungsempfehlungen zu übersetzen und damit einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Branche zu leisten, stellt die zentrale Motivation für diese Arbeit dar. Dabei treibt die Perspektive an, dass zukünftige Bauprojekte anders gestaltet werden können – **partnerschaftlicher, effizienter und für alle Beteiligten erfüllender**.

Mit der vorliegenden Masterarbeit soll ein Beitrag zur Aufzeigung neuer Wege der Zusammenarbeit im Schweizer Bauwesen geleistet werden. Das SIA-Merkblatt 2065 hat erstmals einen normativen Rahmen für Projektallianzen in der Schweiz geschaffen, während Unternehmen wie die Kraftwerke Oberhasli AG aktiv die Möglichkeiten partnerschaftlicher Ansätze für komplexe Infrastrukturvorhaben erkunden. Teil dieser Entwicklung zu sein und wissenschaftliche Erkenntnisse mit konkreten Praxisanforderungen zu verbinden, erwies sich als bereichernde Erfahrung im Rahmen dieser Forschungsarbeit.

Diese Arbeit wäre ohne die Unterstützung zahlreicher Personen nicht möglich gewesen. Mein besonderer Dank gilt der Kraftwerke Oberhasli AG für die vertrauensvolle Zusammenarbeit, die Bereitstellung von Dokumenten und die Offenheit für einen informativen Austausch. Die Einblicke in die Projektabwicklungspraxis eines öffentlichen Unternehmens waren für diese Forschung von unschätzbarem Wert. Den zahlreichen Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern danke ich herzlich für die aufschlussreichen und inspirierenden Gespräche. Ihre Bereitschaft, Erfahrungen und Erkenntnisse zu teilen, hat dieser Arbeit die praktische Tiefe verliehen, die eine rein literaturbasierte Untersuchung nicht hätte erreichen können. Prof. Nora Dainton und Prof. Dr. Hartmut Schulze danke ich für die fachliche Begleitung und konstruktive Unterstützung während des gesamten Prozesses. Ihre kritischen Rückfragen und wertvollen Impulse haben wesentlich zur Qualität dieser Arbeit beigetragen. Meinen Mitstudierenden danke ich für den wertvollen Austausch, die geteilten Gedanken und die Motivation in dieser intensiven Zeit. Ebenso gilt mein Dank all jenen, die mich auf diesem Weg begleitet und unterstützt haben.

Die vorliegende Arbeit versteht sich als Beitrag zu einem Kulturwandel in der Baubranche – **weg von Konfrontation, hin zu echter Partnerschaft**. Wenn sie dazu beiträgt, dass in zukünftigen Projekten mehr miteinander statt nebeneinander gearbeitet wird, hat sie ihr Ziel erreicht.

Muttenz, Januar 2026

Fabienne Hofstetter

## Abstract

Öffentliche Bauprojekte in der Schweiz sind häufig von Kostenüberschreitungen, Terminverzögerungen und konfliktbelasteten Projektverläufen geprägt. Die Ursachen liegen dabei oft in der fragmentierten Struktur der konventionellen Projektabwicklung. Die strikte Trennung von Planung und Ausführung erzeugt Anreizstrukturen, die einer ganzheitlichen Projektoptimierung entgegenwirken. Internationale Erfahrungen zeigen, dass partnerschaftliche Ansätze diese Defizite überwinden können. Für den Schweizer Kontext fehlen bislang jedoch fundierte Erkenntnisse zur Umsetzung unter den Bedingungen des öffentlichen Beschaffungsrechts.

Die vorliegende Arbeit untersucht am Beispiel der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO), wie ein öffentliches Unternehmen Elemente partnerschaftlicher Projektabwicklung implementieren kann. Das methodische Vorgehen umfasst die Analyse von zehn Referenzprojekten aus sechs Ländern sowie leitfadengestützte Interviews mit Expert\*innen aus Projektpraxis, Recht und Organisation.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Erfolg partnerschaftlicher Projektabwicklung primär von der Entwicklung einer gemeinsamen Kooperationshaltung abhängt. Die Analyse identifiziert Erfolgsfaktoren in einem hierarchischen System von drei Ebenen: Ebene 1 umfasst einen universell gültigen Erfolgsfaktor, Ebene 2 beinhaltet kontextsensitive kritische Faktoren und Ebene 3 umfasst verstärkende Faktoren.

Der entwickelte Handlungsrahmen priorisiert kulturelle Grundlagenarbeit vor strukturellen Veränderungen und berücksichtigt die organisatorischen Charakteristika der KWO. Die identifizierten Erfolgsfaktoren und die Priorisierungslogik bieten darüber hinaus Orientierung für andere öffentliche Bauherrschaften, erfordern jedoch eine kontextspezifische Anpassung.

**Schlagworte:** Projektallianz, partnerschaftliche Projektabwicklung, öffentliches Bauwesen, Implementierung, Erfolgsfaktoren, Handlungsrahmen, Schweiz

## Inhaltsverzeichnis

<b>Eigenständigkeitserklärung</b> .....	<b>II</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>III</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>IV</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>XI</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Ausgangslage und Problemstellung.....	1
1.2 Forschungsfragen .....	1
1.3 Ziel der Arbeit .....	2
1.4 Aufbau der Arbeit .....	2
1.5 Abgrenzung.....	2
<b>2 Theoretische Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
2.1 Partnerschaftliche Projektabwicklung .....	3
2.2 Stand der Forschung .....	13
2.3 Öffentliches Bauwesen in der Schweiz .....	16
2.4 Forschungslücke.....	22
2.5 Synthese.....	23
<b>3 Methodik</b> .....	<b>25</b>
3.1 Durchführung der Literaturrecherche .....	26
3.2 Erhebung des Praxiswissens .....	29
3.3 Gütekriterien.....	40
3.4 Zusammenfassung.....	41
<b>4 Blick nach aussen: Was können wir lernen?</b> .....	<b>42</b>
4.1 Nationale Fallstudien .....	42
4.2 Internationale Fallstudien .....	63
4.3 Synthese nationaler und internationaler Erkenntnisse.....	78
<b>5 Blick nach innen: Wo stehen wir?</b> .....	<b>79</b>
5.1 Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) .....	80
5.2 Organisationale Strukturen und Entscheidungsprozesse.....	81
5.3 Projektabwicklungsprozesse .....	84
5.4 Charakteristika als öffentliches Unternehmen .....	86

---

5.5	Herausforderungen und Problemfelder .....	87
5.6	Potenziale und Anknüpfungspunkte .....	89
5.7	Synthese: Charakteristika der KWO-Projektentwicklung.....	90
<b>6</b>	<b>Blick in die Zukunft: Wie kommen wir dahin? .....</b>	<b>91</b>
6.1	Erkenntnistransfer aus Grimsel 4 .....	91
6.2	Vergleichende Analyse: Grimsel 4 und Kraftwerk Trift.....	97
6.3	Handlungsrahmen für die Implementierung.....	102
<b>7</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>126</b>
7.1	Einordnung der Ergebnisse .....	126
7.2	Reflexion der Methodik .....	127
7.3	Herausforderungen und offene Fragen .....	128
7.4	Übertragbarkeit der Erkenntnisse .....	129
<b>8</b>	<b>Fazit und Ausblick.....</b>	<b>130</b>
8.1	Zusammenfassung der Kernerkenntnisse.....	130
8.2	Praktischer Nutzen für die KWO .....	131
8.3	Wissenschaftlicher Beitrag .....	132
8.4	Ausblick und nächste Schritte.....	133
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>134</b>
<b>10</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>137</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erste Projekte und zentrale Meilensteine der internationalen Entwicklung partnerschaftlicher Projektabwicklung (1994–2024), eigene Darstellung, 2025. ....	5
Abbildung 2: Vergabeverfahren gemäss des SIA-Merkblatt 2065, eigene Darstellung in Anlehnung an das SIA-Merkblatt 2065. ....	20
Abbildung 3: Überblick über das qualitative Forschungsdesign, eigene Darstellung, 2025. ....	25
Abbildung 4: Systematische Durchsicht der Literatur, eigene Darstellung in Anlehnung an Kirchner & Meyer (2022). ....	27
Abbildung 5: Methodisches Vorgehen zur Erhebung des Praxiswissens, eigene Darstellung, 2025. ....	29
Abbildung 6: Übersicht der besuchten Veranstaltungen zwischen September und November 2025, eigene Darstellung, 2025. ....	30
Abbildung 7: Charakteristika verschiedener Interviewformen – von vollstrukturiert bis unstrukturiert, eigene Darstellung, 2025. ....	31
Abbildung 8: Detaillierte Übersicht der Sampling-Kriterien für die halbstrukturierten Leitfadeninterviews, eigene Darstellung, 2025. ....	34
Abbildung 9: Detaillierte Übersicht der Sampling-Kriterien für die Expert*inneninterviews, eigene Darstellung, 2025. ....	36
Abbildung 10: Fokussierte Interviewanalyse in sechs Schritten, eigene Darstellung in Anlehnung an Kuckartz & Rädiker (2024). ....	39
Abbildung 11: Organisationsstruktur der Projektabwicklung bei der KWO, eigene Darstellung in Anlehnung an Kraftwerke Oberhasli AG, 2022. ....	81
Abbildung 12: Projektabwicklungsprozess der KWO nach SIA-Norm 112, eigene Darstellung, 2025. ....	84
Abbildung 13: Ist-Prozess der KWO und Soll-Prozess einer Projektallianz im Vergleich, eigene Darstellung, 2025. ....	95
Abbildung 14: Handlungsrahmen für die Implementierung von Projektallianzen mit neun Kernelementen, eigene Darstellung, 2025. ....	103
Abbildung 15: KWO-spezifisches Implementierungsmodell für die neun Kernelemente einer Projektallianz, eigene Darstellung, 2025. ....	123
Abbildung 16: Konventionelles Phasenmodell nach SIA 112, eigene Darstellung, 2025. ....	139
Abbildung 17: Organisationsstruktur des Einzelleistungsträger-Modells, eigene Darstellung in Anlehnung an SIA 112, 2025. ....	140
Abbildung 18: Organisationsstruktur des Generalplaner-Modells, eigene Darstellung in Anlehnung an SIA 112, 2025. ....	141
Abbildung 19: Sammlung potenziell relevanter Interviewfragen nach dem SPSS-Prinzip, eigene Darstellung, 2025. ....	150
Abbildung 20: Prüfung der gesammelten Interviewfragen nach dem SPSS-Prinzip, eigene Darstellung, 2025. ....	151

---

Abbildung 21: Thematische Sortierung der geprüften Interviewfragen nach dem SPSS-Prinzip, eigene Darstellung, 2025.....	152
Abbildung 22: Angewendetes Kategoriensystem mit Hauptkategorien und Subkategorien, eigene Darstellung aus MAXQDA, 2025. ....	170
Abbildung 23: Code-Matrix-Browser zur Darstellung der Codierungshäufigkeiten, eigene Darstellung aus MAXQDA, 2025. ....	172
Abbildung 24: Zwei-Fälle-Modell zum Vergleich der Codierungsverteilung, eigene Darstellung aus MAXQDA, 2025.....	173

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Kernelemente partnerschaftlicher Projektabwicklung, eigene Darstellung, 2025. ....	8
Tabelle 2: Vergleich konventioneller und partnerschaftlicher Projektabwicklung entlang der Kapiteldimensionen, eigene Darstellung, 2025. ....	12
Tabelle 3: Begriffszерlegung der Hauptfragestellung als Vorbereitung der Literaturrecherche, eigene Darstellung, 2025. ....	26
Tabelle 4: Exemplarische CRAAP-Bewertung zentraler Quellen (Skala: 1 = ungenügend, 5 = sehr gut), eigene Darstellung, 2025. ....	28
Tabelle 5: Exemplarische Struktur der Themenblöcke für das Expert*inneninterview zur rechtlichen Expertise mit Leitfragen und zu überprüfenden Aspekten, eigene Darstellung, 2025. ....	35
Tabelle 6: Übersicht der Leitfadeninterviews zu nationalen Fallstudien partnerschaftlicher Abwicklungen, eigene Darstellung 2025. ....	38
Tabelle 7: Übersicht der Expert*inneninterviews zum öffentlichen Kontext sowie zur Projektabwicklung der KWO, eigene Darstellung 2025. ....	38
Tabelle 8: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 01, eigene Darstellung, 2025. ....	43
Tabelle 9: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 02, eigene Darstellung, 2025. ....	45
Tabelle 10: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 03, eigene Darstellung, 2025. ....	47
Tabelle 11: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 04, eigene Darstellung, 2025. ....	49
Tabelle 12: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 05, eigene Darstellung, 2025. ....	51
Tabelle 13: Nachvollziehbarkeitstabelle – Belegstellen zu Erfolgsfaktoren (Zeilennummern aus Transkripten IPP01–IPP05), eigene Darstellung, 2025. ....	54
Tabelle 14: Nachvollziehbarkeitstabelle – Belegstellen zu Herausforderungen (Zeilennummern aus Transkripten IPP01–IPP05), eigene Darstellung, 2025. ....	55
Tabelle 15: Übersicht internationaler Fallstudien zur Implementierung von Allianzmodellen – Projektergebnisse, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen, eigene Darstellung, 2025. ....	65
Tabelle 16: Funktionendiagramm der KWO mit Zuständigkeiten von Verwaltungsrat und Technischer Kommission, eigene Darstellung in Anlehnung an Kraftwerke Oberhasli AG, 2022. ....	83
Tabelle 17: Entwicklungsstand der KWO im Vergleich zu den Anforderungen einer Projektallianz, eigene Darstellung, 2025. ....	94
Tabelle 18: Vergleich der Projektcharakteristika Grimsel 4 und Kraftwerk Trift, eigene Darstellung, 2025. ....	97
Tabelle 19: Priorisierung der Kernelemente nach Implementierungsphasen mit Zeithorizont und aktuellem KWO-Status, eigene Darstellung, 2025. ....	125
Tabelle 20: Begriffstabelle der Teilfragestellung 1, eigene Darstellung, 2025. ....	143
Tabelle 21: Begriffstabelle der Teilfragestellung 2, eigene Darstellung, 2025. ....	144
Tabelle 22: Begriffstabelle der Teilfragestellung 3, eigene Darstellung, 2025. ....	145
Tabelle 23: Eine Auswahl der erstellten Suchstrings, eigene Darstellung, 2025. ....	146

---

Tabelle 24: Prüfkriterien zur Überarbeitung der Interviewfragen, eigene Darstellung, 2025.....	148
Tabelle 25: Übersicht der Erfolgsfaktoren partnerschaftlicher Projektabwicklung über zehn Fallstudien, eigene Darstellung, 2025. ....	175
Tabelle 26: Hilfsmittelverzeichnis, eigene Darstellung, 2025. ....	177

## Glossar

<b>Allianzmanager*in</b>	Führungsperson des Allianz-Managementteams, die das operative Team koordiniert und als primäre Schnittstelle zum Allianz-Leitungsteam fungiert. (SNR 592065, 2024, pp. 6, 34)
<b>Bauherrschaft</b>	Oberste Entscheidungsinstanz eines Bauvorhabens. Sie trägt die ethische, rechtliche und wirtschaftliche Verantwortung, initiiert das Projekt, formuliert Ziele und Rahmenbedingungen, stellt die Finanzierung sicher und genehmigt die Phasenabschlüsse. (SN 509112, 2014, p. 6; SNR 592065, 2024, p. 6)
<b>BIM</b>	Building Information Modeling. Digitale Methode zur optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken mithilfe eines gemeinsamen, dreidimensionalen Gebäudemodells. (Borrmann et al., 2021, p. 856)
<b>Bonus-Malus-Regelung</b>	Anreizsystem im Vergütungsmodell einer Projektallianz, bei dem die Erreichung oder Verfehlung vereinbarter Zielwerte mit finanziellen Zu- oder Abschlägen verbunden ist. (SNR 592065, 2024, pp. 15, 47)
<b>eBKP</b>	Elementbasierter Baukostenplan. Schweizer Normstruktur zur Gliederung und Ermittlung von Baukosten nach funktionalen Elementen eines Bauwerks. (CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, 2020)
<b>Honorarordnung</b>	Vergütungsregelung für Planungsleistungen gemäss den SIA-Ordnungen 102 (Architektur), 103 (Bauingenieurwesen), 104 (Landschaftsarchitektur), 105 (Bauphysik) und 108 (Gebäudetechnik). (SNR 508102, 2020)
<b>Kollaborativ</b>	Auf partnerschaftliche Zusammenarbeit ausgerichtete Haltung, bei der alle Beteiligten ihre Ressourcen und ihr Wissen zum Wohl des Gesamtprojekts einbringen. (Lenherr et al., 2023, p. 52)
<b>Mediation</b>	Aussergerichtliches Vermittlungsverfahren, bei dem eine neutrale dritte Person die Konfliktparteien bei der Erarbeitung einer einvernehmlichen Lösung unterstützt. (Obergericht des Kanton Zürichs, 2022)
<b>Nachträge</b>	Zusätzliche Vergütungsansprüche, die Auftragnehmende nach Vertragsabschluss gegenüber der Bauherrschaft geltend machen, typischerweise aufgrund von Leistungsänderungen oder unvorhergesehenen Umständen. (SN 507118, 2013)
<b>NPK</b>	Normpositionen-Katalog. Standardisiertes Verzeichnis von Leistungspositionen für Ausschreibungen und Abrechnungen im Schweizer Bauwesen. (CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, 2020)
<b>OR</b>	Schweizerisches Obligationenrecht vom 30. März 1911. Regelt unter anderem Werkverträge (Art. 363 ff.) und Auftragsverträge (Art. 394 ff.) als Grundlage für Bauverträge. (OR, 1911)
<b>Selbstkosten</b>	Tatsächlich angefallene Kosten eines Allianzpartners ohne Gewinnaufschlag, die im Rahmen des Open-Book-Prinzips offengelegt und erstattet werden. (SNR 592065, 2024)

---

<b>SIMAP</b>	Informationssystem über das öffentliche Beschaffungswesen. Zentrale Schweizer Plattform für die Publikation öffentlicher Ausschreibungen und Vergaben. ("SIMAP," n.d.)
<b>Stakeholder</b>	Personen, Gruppen oder Organisationen, die ein Interesse am Projekt haben oder von dessen Ergebnissen betroffen sind. (Freeman et al., 2010)
<b>Werkvertrag</b>	Vertragsform nach OR Art. 363 ff., bei der sich die Unternehmenden zur Herstellung eines Werkes und die bestellende Partei zur Leistung einer Vergütung verpflichten. Das Risiko für unvorhergesehene Schwierigkeiten liegt bei den Unternehmenden. (OR, 1911)
<b>Zielkosten</b>	Gemeinsam von allen Allianzpartnern auf Basis der transparenten Selbstkosten vereinbarter Kostenrahmen, der als Referenzwert für den Gain/Pain-Share-Mechanismus dient. (SNR 592065, 2024, pp. 43-47)

# 1 Einleitung

Öffentliche Bauprojekte in der Schweiz kämpfen mit einem strukturellen Dilemma. Die konventionelle Projektabwicklung nach SIA 112 trennt Planung und Ausführung in sequenzielle Phasen, fördert Silodenken und erzeugt Interessenkonflikte zwischen den Beteiligten. Das Ergebnis sind Kostenüberschreitungen, Terminverzögerungen und konfliktbelastete Projektverläufe (Lenherr et al., 2023, pp. 25-26, 45-46). Gleichzeitig belegen internationale Erfahrungen, dass es anders geht: In Australien schlossen 61 analysierte Allianzprojekte durchschnittlich vier Prozent unter Budget ab, über die Hälfte unterschritt die Kostenprognosen und nur etwa ein Fünftel verzeichnete Terminverzögerungen (Walker et al., 2015) – doch wie gelingt der Weg dorthin?

## 1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Die konventionelle Projektabwicklung im Schweizer Bauwesen basiert auf einer klaren Rollentrennung. Planende entwerfen, Ausführende bauen und die Bauherrschaft koordiniert über separate Vertragsbeziehungen (Girmscheid, 2014, pp. 419-420). Diese Struktur, die Transparenz und Wettbewerb gewährleisten soll, erzeugt jedoch systematisch Fragmentierung. Die Beteiligten agieren aus ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen heraus, was innovative Ansätze blockiert, zu einem Verlust des übergeordneten Projektziels führt und in Kosten- sowie Terminüberschreitungen resultiert (Lenherr et al., 2023, pp. 25-26, 45-46).

Partnerschaftliche Projektentwicklungsmodelle setzen genau hier an. Sie ersetzen fragmentierte Strukturen durch integrierte Netzwerke, in denen alle Beteiligten gemeinsam Verantwortung tragen und im besten Interesse des Projekts handeln (Lenherr et al., 2023). Die internationale Evidenz belegt die Wirksamkeit dieses Paradigmenwechsels. Walker et al. (2015) identifizierten in ihrer Analyse von 61 australischen Allianzprojekten Kommunikation und Vertrauen zwischen den Teams als zentrale Erfolgsfaktoren – Faktoren, die in der konventionellen Abwicklung strukturell gehemmt werden.

## 1.2 Forschungsfragen

Trotz des internationalen Forschungsstandes fehlen praxisorientierte Handlungsempfehlungen, die öffentlichen Unternehmen in der Schweiz aufzeigen, wie sie partnerschaftliche Zusammenarbeit unter den spezifischen Rahmenbedingungen des öffentlichen Beschaffungswesens implementieren können. Die vorliegende Arbeit adressiert diese Forschungslücke in Zusammenarbeit mit der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) als Praxispartner und untersucht folgende Hauptfragestellung: **Welche Elemente aus allianzähnlichen Projektentwicklungsmodellen eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?**

Zur Beantwortung dieser Hauptfrage werden drei Teilfragestellungen bearbeitet:

**Teilfrage 1 – Sammlung bestehender Erfahrungen:** Welche allianzähnlichen Bauprojekte lassen sich in der Schweiz und bei Bedarf international erfassen?

**Teilfrage 2 – Projektentwicklung Kraftwerke Oberhasli AG:** Wie charakterisiert sich die aktuelle Projektentwicklung der Kraftwerke Oberhasli AG?

**Teilfrage 3 – Erkenntnistransfer Grimsel 4:** Welche Erkenntnisse aus dem FHNW-Forschungsprojekt Grimsel 4 können für das Kraftwerk Trift Projekt übernommen werden?

### 1.3 Ziel der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines praxisorientierten Handlungsrahmens für die Kraftwerke Oberhasli AG, der aufzeigt, welche Elemente partnerschaftlicher Projektabwicklung unter den spezifischen Rahmenbedingungen eines öffentlichen Unternehmens implementierbar sind. Dieser Handlungsrahmen setzt keine vollständige Übernahme eines Allianzmodells voraus, sondern zielt auf eine schrittweise, kontextsensitive Transformation ab.

Konkret soll die Arbeit drei Ergebnisse liefern: **Erstens** eine strukturierte Orientierung für die phasenweise Implementierung partnerschaftlicher Elemente, **zweitens** dokumentierte Erfahrungswerte aus nationalen und internationalen Fallstudien, die helfen sollen, Fehler zu vermeiden und bewährte Praktiken zu übernehmen und **drittens** eine Analyse des von der KWO im Projekt Grimsel 4 eingeschlagenen Weges.

Der angestrebte wissenschaftliche Beitrag besteht darin, einen empirisch fundierten Handlungsrahmen für die Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklung im öffentlichen Schweizer Infrastrukturbau zu entwickeln. Die Arbeit soll zeigen, dass erfolgreiche Zusammenarbeit nicht durch unreflektierte Übertragung internationaler Modelle entsteht, sondern durch systematische Berücksichtigung institutioneller, rechtlicher und kultureller Rahmenbedingungen. Sie soll damit einen Beitrag zum Kulturwandel in der Schweizer Baubranche leisten.

### 1.4 Aufbau der Arbeit

Die Struktur der Arbeit folgt einer dreifachen Perspektive: Blick nach aussen, Blick nach innen, Blick in die Zukunft.

Kapitel 2 legt die theoretischen Grundlagen, indem es partnerschaftliche Projektabwicklung definiert, die internationale Entwicklung nachzeichnet und die Besonderheiten des öffentlichen Bauwesens in der Schweiz herausarbeitet. Kapitel 3 erläutert das methodische Vorgehen, das Literaturanalyse, Fallstudien und Expert\*inneninterviews kombiniert. Der **Blick nach aussen** (Kapitel 4) analysiert nationale und internationale Fallstudien, um zu verstehen, welche Erfolgsfaktoren und Herausforderungen in anderen Kontexten dokumentiert sind – und beantwortet damit Teilfrage 1. Der **Blick nach innen** (Kapitel 5) untersucht die gegenwärtige Projektabwicklung der KWO hinsichtlich ihrer Strukturen, Prozesse, Stärken und Entwicklungspotenziale – und adressiert Teilfrage 2. Der **Blick in die Zukunft** (Kapitel 6) führt beide Perspektiven zusammen und entwickelt den Handlungsrahmen für die kontextsensitive Implementierung partnerschaftlicher Elemente, womit die Teilfrage 3 und die Hauptfragestellung beantwortet wird.

Kapitel 7 diskutiert die Ergebnisse kritisch und ordnet die Erkenntnisse in den breiteren Forschungskontext ein. Kapitel 8 fasst die Kernerkenntnisse zusammen und gibt einen Ausblick auf nächste Schritte.

### 1.5 Abgrenzung

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf Projektallianzen als spezifische Form partnerschaftlicher Projektabwicklung im öffentlichen Bauwesen der Schweiz. Die empirische Analyse beschränkt sich auf die Kraftwerke Oberhasli AG als Einzelfallstudie im Bereich Wasserkraftinfrastruktur. Eine vertiefte rechtliche Analyse des Beschaffungsrechts erfolgt nicht. Vergaberechtliche Aspekte fliessen insoweit ein, als sie für die praktische Implementierung relevant sind. Die Arbeit erhebt nicht den Anspruch, die Forschungslücke vollumfänglich zu schliessen, sondern versteht sich als empirisch fundierter Beitrag, der zur Übertragung und Adaptation auf andere öffentliche Auftraggebende einlädt.

## 2 Theoretische Grundlagen

Bevor die Hauptfragestellung beantwortet werden kann, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektentwicklungsmodellen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten eignen, ist zunächst zu klären, was unter Projektallianzen zu verstehen ist, wie sie sich international entwickelt haben, welche theoretischen Konzepte ihnen zugrunde liegen und weshalb die konventionelle Projektentwicklung oft nicht mehr den Anforderungen entspricht.

Dieses Kapitel schafft das konzeptionelle Fundament für die gesamte Arbeit. Es systematisiert den internationalen Forschungsstand zu partnerschaftlichen Projektentwicklungen und zeigt auf, wo die Schweiz im globalen Vergleich steht. Dabei wird deutlich, dass Projektallianzen keine kurzfristige Erscheinung darstellen, sondern sich in Ländern wie Australien, den USA und Finnland über Jahrzehnte als wirksame Alternative zur konventionellen Projektentwicklung etabliert haben. Das Kapitel beleuchtet zunächst die internationale Entwicklung partnerschaftlicher Ansätze, von den ersten australischen Project Alliances in den 1990er Jahren bis zum aktuellen Stand in der Schweiz mit dem SIA-Merkblatt 2065. Anschliessend werden neun Kernelemente einer Projektallianz detailliert erläutert: frühe Partnerauswahl, gemeinsame Zieldefinition, integrierte Teams, offene Bücher und weitere zentrale Elemente. Ein Überblick über den internationalen Forschungsstand zeigt, welche Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bereits dokumentiert sind. Danach richtet sich der Blick auf die Besonderheiten des öffentlichen Bauwesens in der Schweiz: Vergaberecht, Transparenzpflichten und politische Rahmenbedingungen prägen massgeblich, was möglich ist und was nicht. Abschliessend wird die zentrale Forschungslücke identifiziert, zu deren Schliessung diese Arbeit einen Beitrag leistet.

Die konventionelle Projektentwicklung nach SIA 112, mit ihrer sequenziellen Phasenlogik und der strikten Trennung von Planung und Ausführung wird in Anhang II detailliert dargestellt, da sie den Referenzrahmen bildet, von dem sich Projektallianzen abgrenzen.

### 2.1 Partnerschaftliche Projektentwicklung

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit partnerschaftlichen Projektentwicklungen hat sich in den letzten drei Jahrzehnten international zu einem etablierten Forschungsfeld entwickelt. Das vorliegende Kapitel systematisiert dieses Feld entlang von vier Dimensionen: der begrifflichen Klärung und internationalen Entwicklung, den konstitutiven Kernelementen, den Organisationsmodellen sowie den vertraglichen Rahmenbedingungen. Abschliessend bietet ein systematischer Vergleich konventioneller und partnerschaftlicher Projektentwicklung eine zusammenfassende Gegenüberstellung.

#### 2.1.1 Begriffserklärung und internationale Entwicklung

Partnerschaftliche Projektentwicklungen bezeichnen kollaborative Ansätze im Bauwesen, die sich durch frühe Einbindung aller Projektbeteiligten, gemeinsame Zielsetzungen und geteilte Verantwortung auszeichnen (Lenherr et al., 2023). Dieser Überbegriff umfasst international eine Vielzahl an spezifischen Bezeichnungen: In den USA dominiert der Begriff Integrated Project Delivery (IPD), in Deutschland spricht man von Integrierter Projektentwicklung (IPA), während in Australien und Grossbritannien Project Alliancing (PA) etabliert ist (Wassmann, 2025). Diese terminologische Vielfalt reflektiert sowohl die globale Relevanz als auch die notwendige regionale Anpassung partnerschaftlicher Projektentwicklung an unterschiedliche rechtliche, kulturelle und organisatorische Rahmenbedingungen bei gleichzeitiger Konvergenz der Kernprinzipien.

### Australien: Project Alliancing (PA)

Australien nimmt eine Vorreiterrolle in der Erforschung und praktischen Anwendung von Project Alliancing ein. Das erste Projekt war das Wandoo-Projekt in der Öl- und Gasindustrie, dessen Alliance im Dezember 1994 gebildet wurde (Jefferies et al., 2014, p. 276). Zwischen 1996 und 2008 wurden weitere 217 Alliancing-Projekte durchgeführt (Breyer, 2021, p. 57). Die australische Regierung nutzte Alliance Contracting ab den späten 1990er Jahren systematisch für komplexe öffentliche Infrastrukturprojekte (Walker et al., 2015, p. 2). Insbesondere öffentliche Auftraggebende haben Project Alliancing inzwischen als festen Bestandteil ihrer Projektabwicklung implementiert. Zwischen 2004 und 2009 wurden allein in den Bereichen Strassen-, Schienen- und Wasserbau Projekte im Wert von 32 Milliarden australischen Dollar realisiert (Walker et al., 2015, p. 2).

### USA: Integrated Project Delivery (IPD)

In den Vereinigten Staaten entwickelte sich das Konzept des Integrated Project Delivery (IPD). Den Ausgangspunkt für die systematische Entwicklung bildete der Sutter Lean Summit im März 2004, mit dem Sutter Health die systematische Entwicklung von IPD einleitete (Lichtig, 2005). Das von Sutter Health 2005 gestartete Projekt wird oft als Beginn der IPD-Ära bezeichnet (Lahdenperä, 2012, p. 61). Das American Institute of Architects (AIA) standardisierte das Konzept 2007 und trug zu dessen Verbreitung bei (AIA National, 2007). Marco und Karzouna (2018, p. 827) führten eine umfassende Befragung von Fachpersonen durch, die signifikante Vorteile hinsichtlich Kostentransparenz, reduzierter Nachträge und erhöhter Projektqualität dokumentiert. Als zentrale Erfolgsfaktoren identifiziert die Forschung das frühzeitige Einbeziehen aller Schlüsselpersonen, gemeinsames Projektmanagement sowie technologiegestützte Transparenz durch BIM (Fischer et al., 2017).

### Deutschland: Integrierte Projektabwicklung (IPA)

Deutschland hat seit 2018 eine systematische Implementierung der integrierten Projektabwicklung (IPA) eingeleitet, wobei das erste private IPA-Pilotprojekt 2018 und das erste öffentliche Pilotprojekt 2020 starteten (Weinmann et al., 2024, p. 145). Bis 2023 wurden 20 IPA-Projekte nach der Definition des IPA-Zentrums realisiert, wobei 17 Projekte ein Volumen von über 100 Millionen Euro aufweisen (Weinmann et al., 2024, p. 149). Insbesondere öffentliche Auftraggebende treiben die Entwicklung voran: 14 von 20 Projekten werden von öffentlichen Auftraggebern realisiert, mit der Deutschen Bahn als signifikantem Impulsgeber.

### Norwegen: Partnerschaftsabwicklungen

Norwegen hat partnerschaftliche Projektabwicklungsformen systematisch in seine Baupraxis integriert. Den Anfang machte Statsbyggs, eine der grössten öffentlichen Auftraggebenden des Landes, mit der Lancierung einer Partnerschaftsinitiative im Jahr 2011. Die praktische Umsetzung folgte vier Jahre später mit dem Krankenhausprojekt in Vestfold-Tønsberg im Jahr 2015 (Kalsaas et al., 2020). Bis 2016 wurden insgesamt 26 Partnerschaftsprojekte verschiedener öffentlicher und privater Auftraggebenden dokumentiert (Hosseini et al., 2016, p. 242). Parallel dazu wurden bis 2024 sieben IPD-Projekte identifiziert, darunter ein Wasserversorgungsprojekt sowie ein Strassenprojekt (Nwajei et al., 2025, p. 1243). Diese Entwicklung zeigt, dass partnerschaftliche Projektabwicklungsformen in Norwegen inzwischen in der Baupraxis verankert sind.

## Finnland: Project Alliance und IPD

Finnland etablierte sich ab 2011 als führende Nation in der systematischen Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklung in Europa. Den Ausgangspunkt bildete das Eisenbahn-Sanierungsprojekt Lielähti-Kokemäki, das 2010 vom Vorgänger der Finnish Transport Infrastructure Agency als erstes Allianz-Pilotprojekt initiiert wurde (Saarinen et al., 2021, pp. 2-3). In den Jahren 2011-12 folgten weitere Pilotvorhaben der Finnish Transport Infrastructure Agency für komplexe Infrastrukturprojekte (Saarinen et al., 2021, p. 4). Innerhalb von zehn Jahren entstanden 75 Allianzprojekte mit einem Gesamtwert von 7,3 Milliarden Euro (Saarinen et al., 2021, p. 2). Charakteristisch für die finnische Entwicklung ist die Initiativfunktion öffentlicher Auftraggebenden. Krankenhausverbände wie das Hospital District of Helsinki and Uusimaa sowie Städte wie Helsinki, Tampere und Oulu etablierten partnerschaftliche Abwicklungen als reguläre Beschaffungsstrategie (Saarinen et al., 2021, pp. 4-5). Die Verteilung nach Sektoren offenbart eine beachtliche Bandbreite: Gesundheitsbauten dominieren mit 3,1 Milliarden Euro, gefolgt von Strassenbahninfrastruktur mit 1,6 Milliarden Euro (Saarinen et al., 2021, p. 5).

## Schweiz: Projektallianz

In der Schweiz hat sich mit der Veröffentlichung des SIA-Merkblatts 2065 «Planen und Bauen in Projektallianzen» (SNR 592065, 2024) der Begriff «Projektallianz» als nationale Bezeichnung durchgesetzt. Das Merkblatt definiert eine Projektallianz als eine auf Zusammenarbeit ausgerichtete Organisationsform, bei der Bauherrschaft und wesentliche Projektbeteiligte gemeinsam Projektrisiken und -chancen tragen und im besten Interesse des Projekts handeln (SNR 592065, 2024, pp. 6, 11). Diese Definition betont die drei konstitutiven Elemente partnerschaftlicher Projektabwicklung: die kollaborative Organisationsform, die geteilte Verantwortung für Risiken und Chancen sowie das übergeordnete Projektinteresse als gemeinsame Handlungsmaxime.

Die nachfolgende Abbildung 1 visualisiert die chronologische Entwicklung und ermöglicht einen direkten Vergleich der Implementierungszeitpunkte. Sie verdeutlicht sowohl die zeitliche Diffusion des Konzepts als auch die terminologische Vielfalt bei gleichzeitiger konzeptioneller Konvergenz der Kernprinzipien partnerschaftlicher Projektabwicklung.



Abbildung 1: Erste Projekte und zentrale Meilensteine der internationalen Entwicklung partnerschaftlicher Projektabwicklung (1994–2024), eigene Darstellung, 2025.

## 2.1.2 Kernelemente der Projektallianz gemäss SIA 2065

Partnerschaftliche Projektabwicklungen basieren auf Grundprinzipien, die sich fundamental von konventionellen Ansätzen unterscheiden. Das SIA-Merkblatt 2065 (SNR 592065, 2024) systematisiert diese Prinzipien für den Schweizer Kontext und betont ihre Bedeutung für erfolgreiche Projektallianzen. Die nachfolgenden neun Kernelemente wurden aus dem Merkblatt abgeleitet und umfassen charakteristische Vertragsmerkmale sowie konstitutive Voraussetzungen, die für die praktische Umsetzung erforderlich sind. Die Anordnung folgt einer thematischen Gliederung: Voraussetzungen (Elemente 1, 2) definieren, wer wann beteiligt wird; Zusammenarbeitskultur (Elemente 3, 4, 5) bildet das operative Fundament; vertragliche Instrumente (Elemente 6, 7, 8, 9) schaffen die rechtliche Basis. Diese Hierarchisierung entspricht der Position des Merkblatts, dass Zusammenarbeitskultur eine Grundvoraussetzung darstellt, auf der die vertraglichen Mechanismen aufbauen.

### 01 Frühe Einbindung

Charakteristisch ist die frühzeitige Einbindung der Ausführenden bereits während der Planungs- und Entwurfsphase (SNR 592065, 2024, p. 16). Dadurch wird eine ausführungorientierte Planung möglich, potenzielle Risiken können zeitig erkannt und praktisches Umsetzungswissen kann bereits bei planerischen Entscheidungen berücksichtigt werden. Während konventionell erst nach dem Bewilligungsverfahren die Ausführung einbezogen wird, ermöglicht die Projektallianz dessen Einbindung bereits in frühen Planungsphasen. Der Zeitpunkt wird von der Bauherrschaft projektspezifisch festgelegt (SNR 592065, 2024, p. 16).

### 02 Qualitatives Auswahlverfahren

Die Auswahl der Allianzpartner unterscheidet sich von konventionellen Submissionsverfahren. Während konventionelle Vergabeverfahren primär finanzielle Eignung und Preisgestaltung fokussieren (Job & Ng, 2020, p. 9), erfordert die Projektallianz erweiterte Auswahlkriterien wie Teamfähigkeit, Kommunikationskompetenz, Vertrauen und Bereitschaft zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit (SNR 592065, 2024, p. 23). Für öffentliche Auftraggebende in der Schweiz empfiehlt das SIA-Merkblatt das selektive Verfahren mit Teilnehmerzahlbeschränkung und Dialog, bei dem Kooperationsfähigkeit durch konkrete Indikatoren messbar gemacht wird (SNR 592065, 2024, p. 30).

### 03 Gemeinsame Projektziele und Kultur

Alle Projektbeteiligten verpflichten sich auf gemeinsame, messbare Projektziele, die über individuelle Partikularinteressen hinausgehen (SNR 592065, 2024, p. 12). Die Erfolgsdefinition ist kollektiv und nicht parteienbezogen. Dies erfordert intensive Abstimmungsprozesse in der Projektinitiierungsphase, schafft aber die Basis für kohärentes Handeln aller Beteiligten. Für die Schweizer Praxis bedeutet dies, dass bereits in der Ausschreibungsphase klargestellt werden muss, welche übergeordneten Projektziele neben Kostenzielen relevant sind und wie diese gewichtet werden.

### 04 Konsensuale Entscheidungsfindung

Die organisatorische Struktur muss konsensuale Entscheidungsfindung ermöglichen, ohne Handlungsfähigkeit zu beeinträchtigen. Dies verlangsamt zwar einzelne Entscheidungsprozesse, erhöht aber die Verbindlichkeit aller Beteiligten und die Qualität der Umsetzung. Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt eine dreistufige Führungsstruktur: Das Allianz-Leitungsteam trifft strategische Entscheidungen im Konsens, das Allianz-Managementteam koordiniert die operative Umsetzung und spezialisierte Arbeitsgruppen bearbeiten Fachthemen (SIA 2065:2024, 2024, pp. 32-34). Bei fehlender Einigung erfolgt eine Weiterleitung an die übergeordnete Ebene (SIA 2065:2024, 2024, pp. 33-34).

## 05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen

Trotz partnerschaftlicher Kultur und konsensualer Entscheidungsstrukturen können in Projekten Konflikte entstehen, die nicht durch direkte Verhandlung gelöst werden können. Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt daher die Definition klarer Eskalationsstufen und Konfliktlösungsmechanismen im Allianzvertrag (SNR 592065, 2024, p. 34). Bei Konflikten im Allianz-Managementteam erfolgt zunächst eine Eskalation an das Allianz-Leitungsteam. Kann auch dort keine Einigung erzielt werden, können externe Mediatoren, Schiedsstellen oder Fachpersonen beigezogen werden. Entscheidend ist, dass die Mechanismen bereits zu Projektbeginn definiert und von allen Beteiligten akzeptiert werden, um im Konfliktfall schnelle und faire Lösungen zu ermöglichen.

## 06 Multiparteilicher Allianzvertrag

Die vertragliche Ausgestaltung bildet das rechtliche Fundament der Projektallianz und bestimmt massgeblich deren Funktionsfähigkeit. Durch den Mehrparteienvertrag verpflichten sich alle Beteiligten zu einer koordinierten Zusammenarbeit mit geteilten Risiken und Chancen, transparenten Entscheidungsprozessen und leistungsorientierten Anreizen (Lenherr et al., 2023, p. 32). Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt primär den Abschluss eines alle Allianzpartner umfassenden Mehrparteienvertrags (SNR 592065, 2024, pp. 18-19). Alternativ können koordinierte Einzelverträge abgeschlossen werden, die an eine übergeordnete Partnerschaftserklärung andocken (SNR 592065, 2024, p. 18). Das SIA-Merkblatt 2065 orientiert sich an der bewährten Phasengliederung nach SIA 112 und ermöglicht so die Integration allianzspezifischer Elemente in etablierte Strukturen ohne vollständigen Bruch mit bestehenden Praktiken (SNR 592065, 2024).

## 07 Transparenz und Open-Book-Prinzip

Vollständige Transparenz aller projektrelevanten Informationen, insbesondere der Kostenstrukturen, ist konstitutiv für partnerschaftliche Abwicklungen. Das SIA-Merkblatt 2065 betont das Open-Book-Prinzip als zentrales Element (SNR 592065, 2024, p. 14). Jede Partei legt ihre tatsächlichen Kosten offen, wodurch strategische Informationszurückhaltung unmöglich wird. Dies schafft Vertrauen und ermöglicht optimierte Gesamtlösungen anstelle lokaler Suboptimierungen. Das Merkblatt fordert, dass diese Transparenz durch strikte Verschwiegenheitsverpflichtungen gegenüber Dritten balanciert wird (SNR 592065, 2024, p. 26).

## 08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung

Das SIA-Merkblatt 2065 definiert als konstitutives Element, dass Bauherrschaft und Projektbeteiligte gemeinsam Projektrisiken und -chancen tragen (SNR 592065, 2024, p. 15). Im Gegensatz zu konventionellen Vertragsmodellen, bei denen Risiken einzelnen Parteien zugewiesen werden, erfolgt in der Projektallianz eine gemeinsame Risikotragung. Sowohl positive als auch negative Abweichungen vom vereinbarten Zielpreis werden von allen Allianzpartnern getragen. Dies schafft einen fundamentalen Anreiz zur Optimierung des Gesamtprojekts statt zur Maximierung individueller Gewinnmargen.

## 09 Anreizbasierte Vergütung

Die anreizbasierte Vergütung stellt einen wesentlichen Hebel zur Förderung partnerschaftlichen Verhaltens dar. Während konventionelle Festpreisverträge Einzeloptimierung fördern, schaffen Gain/Pain-Share-Mechanismen kollektive Anreize zur gemeinsamen Zielerreichung (SNR 592065, 2024, pp. 43-56). Das SIA-Merkblatt 2065 differenziert zwischen verschiedenen Ausgestaltungsformen vom einfachen Kostenerstattungsmodell bis zum vollständigen Gain/Pain-Share mit symmetrischer Risikoverteilung (SNR 592065, 2024, pp. 43-56). Die Wahl des geeigneten Modells hängt dabei vom Reifegrad der Planung, der Projektkomplexität und der Risikoverteilungspräferenz der Partner ab (SNR 592065, 2024, p. 43). Transparenz in der Kalkulation und eine als fair empfundene Verteilungslogik sind erfolgskritisch (Walker et al., 2015, pp. 2-3).

## Synthese für den Schweizer Kontext

Das SIA-Merkblatt 2065 betont die Flexibilität: Nicht alle Projekte müssen alle Elemente in gleicher Ausprägung realisieren. Verschiedene Ausprägungsgrade sind möglich, die sich im Grad der Umsetzung unterscheiden (SNR 592065, 2024, p. 14). Entscheidend ist die explizite Definition zu Projektbeginn, welche Elemente in welcher Ausprägung gelten sollen. Die folgende Tabelle 1 fasst die neun Kernelemente zusammen:

Kernelement	Kernaussage	SIA-Verweis
01 Frühzeitige Einbindung	Einbindung der Ausführenden in frühen Planungsphasen	SIA 2065:2024, p.16
02 Qualitatives Auswahlverfahren	Auswahl nach Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft	SIA 2065:2024, p.23, 70-76
03 Gemeinsame Projektziele und Kultur	Kollektive Ziele, Best-for-Project-Entscheidungen, No-Blame-Kultur	SIA 2065:2024, p.12, 13, 38
04 Konsensuale Entscheidungsfindung	Gemeinsame Beschlüsse im Allianz-Leistungsteam	SIA 2065:2024, p.32-34
05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen	Eskalationsstufen und Mediation bei unlösbaren Konflikten	SIA 2065:2024, p.34
06 Multiparteilicher Allianzvertrag	Mehrparteienvertrag oder koordinierte Einzelverträge	SIA 2065:2024, p.18-19
07 Transparenz und Open-Book-Prinzip	Vollständige Offenlegung aller Kosten und Informationen	SIA 2065:2024, p.14
08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung	Risiken und Chancen werden gemeinschaftlich getragen	SIA 2065:2024, p.15
09 Anreizbasierte Vergütung	Gain/Pain-Share-Mechanismen für kollektive Anreize	SIA 2065:2024, p.14, 43-56

Tabelle 1: Übersicht der Kernelemente partnerschaftlicher Projektabwicklung, eigene Darstellung, 2025.

Diese neun definierten Kernelemente sind die wesentlichen Voraussetzungen für die erfolgreiche Implementierung von Projektallianzen im Schweizer Kontext. Ihre erfolgreiche Umsetzung erfordert:

- Rechtliche Verankerung in Allianzverträgen
- Operationalisierung in Prozessen und Strukturen
- Kulturelle Transformation aller Beteiligten
- Konsequentes Vorleben durch Führungskräfte

### 2.1.3 Organisationsmodelle der partnerschaftlichen Projektentwicklung

Während konventionelle Projektentwicklung unter anderem zwischen Einzelleistungsträger- und Generalplaner-Modell differenziert (siehe Anhang II), etabliert die Projektallianz eine partnerschaftliche Projektorganisation. An die Stelle hierarchischer Strukturen mit getrennten Verantwortungsbereichen tritt ein Netzwerk gleichberechtigter Partner mit konsensualer Entscheidungsfindung.

#### Allianz-Führungsstruktur

Die Führungsstruktur muss inklusive Entscheidungsfindung mit Handlungsfähigkeit vereinen. Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt eine dreistufige Struktur (SNR 592065, 2024, pp. 32-34):

**Allianz-Leitungsteam:** Die strategische Führungsebene bildet das höchste Entscheidungsorgan der Projektallianz und trägt die Gesamtverantwortung für übergeordnete Projektsteuerung. Die Partnerorganisationen delegieren jeweils mindestens eine entscheidungsbevollmächtigte Führungskraft mit entsprechender Qualifikation sowie eine Stellvertretung (SNR 592065, 2024, p. 33). Der Entscheidungsmodus basiert auf Einstimmigkeit, was einen grundlegenden Unterschied zu konventionellen Projektstrukturen darstellt, in denen die Bauherrschaft die finale Entscheidungshoheit besitzt. Bei Entscheidungsblockaden auf Managementebene übernimmt das Leitungsteam die Konfliktlösung. Scheitert im Allianz-Managementteam die Konsensbildung, erfolgt die Eskalation zur Leitungsebene (SNR 592065, 2024, p. 34).

**Allianz-Managementteam:** Die Geschäftsführungsebene steuert die operativen Prozesse und übernimmt gemeinsam mit dem Allianz-Projektteam die Verantwortung für das laufende Projektgeschäft. Der Zuständigkeitsbereich erstreckt sich auf Themen wie Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umwelt und Qualitätssicherung (SNR 592065, 2024, p. 34). Jede Partnerorganisation stellt mindestens eine entscheidungsbefugte, qualifizierte Vertretung (SNR 592065, 2024, p. 34). Das Einstimmigkeitsprinzip gilt auch hier, wobei ungelöste Konflikte an die Leitungsebene weitergereicht werden. Allianzmanager\*innen führen das Team und fungieren als primäre Schnittstelle zum Allianz-Leitungsteam (SNR 592065, 2024, p. 34). Anders als in konventionellen Projektorganisationen, wo Projektsteuerung typischerweise Bauherrschftsinteressen priorisiert (Girmscheid, 2014, p. 419), arbeitet dieses Team im Interesse des Gesamtprojekts.

**Allianz-Projektteam:** Diese Ebene integriert sämtliche operativ eingebundenen Personen, die an Projektführung, Realisierung und Unterstützungsprozessen beteiligt sind (SNR 592065, 2024, p. 34). Die Partnerorganisationen implementieren das Prinzip «best person for the job» (SNR 592065, 2024, p. 34), ein Ansatz, der die herkömmliche organisationsbasierte Aufgabenteilung auflöst. Wo möglich, arbeitet das Team in gemeinsamen Räumlichkeiten, was unmittelbare Zusammenarbeit fördert (SNR 592065, 2024, p. 34). Entscheidungen orientieren sich gemäss dem Prinzip «Best-for-Project» am Optimierungsprinzip, wobei bei gescheiterter Konsensfindung die Eskalation zum Allianz-Managementteam erfolgt (SNR 592065, 2024, p. 34).

## Integration vs. Fragmentierung

Die Allianz-Führungsstruktur kontrastiert mit der Fragmentierung konventioneller Modelle. Während beim Einzelleistungsträger-Modell Koordination sternförmig über die Bauherrschaft erfolgt (Girmscheid, 2014, pp. 419-420) und beim Generalplaner-Modell eine zentrale Koordinationsinstanz existiert (Girmscheid, 2014, p. 426), schafft die Projektallianz ein integriertes Netzwerk (SNR 592065, 2024, p. 32), das sich durch mehrere wesentliche Merkmale auszeichnet: Die Entscheidungsmacht liegt nicht bei einer einzelnen dominierenden Stelle, sondern ist auf mehrere Akteur\*innen verteilt (SNR 592065, 2024, p. 32). Anstelle streng hierarchischer Strukturen entstehen vernetzte Kommunikationsstrukturen (SNR 592065, 2024, p. 32). Durch die gemeinsame räumliche und organisatorische Zusammenarbeit werden die Grenzen zwischen den einzelnen Organisationen durchlässiger (SNR 592065, 2024, p. 34).

## Funktionsübergreifende Zusammenarbeit

Charakteristisch ist die systematische Förderung funktionsübergreifender Zusammenarbeit. Co-Location aller Beteiligten fördert informelle Kommunikation und schnelle Abstimmungen (SNR 592065, 2024, p. 34). Internationale Erfahrungen aus Australien, den USA und Norwegen belegen nicht nur Effizienzsteigerung, sondern auch Beiträge zur gemeinsamen Projektkultur (siehe Kap. 0, 4.2.2, 4.2.4). Ergänzend ermöglichen regelmässige gemeinsame Planungssessions parallele Planungsansätze über alle Disziplinen hinweg, die Projektlaufzeiten verkürzen und Lösungsqualität durch frühe Integration verschiedener Perspektiven verbessern (siehe Kap. 0, 4.2.2).

## Entscheidungsfindung und Konfliktlösung

Für Entscheidungen im Konsens braucht es klar definierte Verfahren. Das SIA-Merkblatt 2065 schlägt ein mehrstufiges Vorgehen vor (SNR 592065, 2024, pp. 33–34): Zunächst versucht das Allianz-Projektteam, auf fachlicher Ebene eine gemeinsame Lösung zu finden. Gelingt dies nicht, wird die Frage an das Managementteam weitergeleitet. Bleibt auch dort eine Einigung aus, entscheidet das Leitungsteam. Dieses abgestufte Verfahren stellt sicher, dass Entscheidungen getroffen werden können, ohne dabei die kooperative Zusammenarbeit zu beeinträchtigen. Für Situationen, in denen selbst das Leitungsteam zu keiner Einigung kommt, sollten im Allianzvertrag Instrumente zur Konfliktbewältigung festgelegt werden (SNR 592065, 2024, p. 34). Der Fokus liegt auf der gemeinsamen Lösungssuche, nicht auf der Frage nach Verantwortlichkeiten.

## 2.1.4 Vertragliche Rahmenbedingungen und Struktur

Die vertragliche Ausgestaltung von Projektallianzen unterscheidet sich fundamental von konventionellen Vertragsstrukturen. Während konventionelle Projektabwicklungen auf bilateralen Einzelverträgen zwischen Bauherrschaft und einzelnen Leistungserbringenden basieren (siehe Anhang II), etablieren Allianzverträge eine multiparteilige Vertragsarchitektur, die alle wesentlichen Projektbeteiligten in einem gemeinsamen rechtlichen Rahmen vereint.

Das konstituierende Element der Projektallianz bildet der Mehrparteienvertrag, der sämtliche Projektpartner in einem einzigen Vertragsdokument verbindet. Diese Vertragsform verpflichtet alle Beteiligten zur gemeinsamen Projektzielerreichung, wobei Risiken und Chancen kollektiv getragen werden (SNR 592065, 2024, pp. 18-19). Im Gegensatz zu konventionellen Strukturen mit separaten Werk- und Auftragsverträgen (SN 507118, 2013) entsteht ein rechtliches Netzwerk, das nicht nur vertragliche Rechte und Pflichten definiert, sondern auch übergeordnete Prinzipien wie Best-for-Project-Entscheidungen, das Open-Book-Prinzip und die No-Blame-Kultur verankert.

Der Mehrparteienvertrag etabliert damit die juristische Basis für partnerschaftliche Entscheidungsfindung und gemeinsame Verantwortung, ohne dass separate bilaterale Vereinbarungen zwischen den einzelnen Beteiligten erforderlich sind. Diese Integration schafft Transparenz und reduziert Schnittstellenprobleme, die bei konventionellen Vertragsstrukturen durch die Vielzahl bilateraler Beziehungen entstehen.

Als pragmatische Alternative zum Mehrparteienvertrag schlägt das SIA-Merkblatt 2065 eine zweistufige Vertragsstruktur vor. Auf der ersten Ebene werden bilaterale Verträge zwischen Bauherrschaft und einzelnen Beteiligten geschlossen, die Leistungen und Vergütung regeln (SNR 592065, 2024, p. 18). Auf der zweiten Ebene bindet eine gemeinsame Partnerschaftserklärung alle Beteiligten zusammen und definiert die allianzspezifischen Grundsätze wie Risikoteilung, Entscheidungsmechanismen und Verhaltensregeln. Diese Vertragsform bietet sich insbesondere an, wenn Projektpartner zu unterschiedlichen Zeitpunkten ins Projekt einsteigen (SNR 592065, 2024, p. 19). Die zweistufige Struktur ermöglicht eine schrittweise Integration neuer Partner, ohne dass der bestehende Vertragsrahmen grundlegend angepasst werden muss.

Die Risikoallokation in Allianzverträgen weicht fundamental von konventionellen Strukturen ab. Während das Obligationenrecht bei Werkverträgen das Risiko grundsätzlich den Ausführenden zuweist (OR, 1911, Art. 363), etablieren Allianzverträge symmetrische Risikoverteilung durch Gain/Pain-Share-Mechanismen. Sowohl Kostenüberschreitungen als auch Einsparungen werden anteilig auf alle Partner verteilt (SNR 592065, 2024, pp. 14-15). Schurtenberger (2021) bestätigt zwar die Vereinbarkeit mit schweizerischem Recht, betont aber die notwendige Unterscheidung zwischen finanzieller Risikoteilung und rechtlicher Haftung für Pflichtverletzungen. Die No-Blame-Kultur eliminiert nicht individuelle Verantwortlichkeiten, sondern verschiebt den Fokus von Schuldzuweisung zu präventiver Risikominimierung.

Die Vergütungsstruktur in Projektallianzen unterscheidet sich grundlegend von Festpreisverträgen. Anstelle klassischer Preismechanismen werden die tatsächlich angefallenen Aufwendungen erstattet (SNR 592065, 2024, p. 43). Das SIA-Merkblatt 2065 beschreibt ein vierstufiges Vergütungsmodell (SNR 592065, 2024, p. 47). Die erste Stufe umfasst die laufende Erstattung der Selbstkosten. Die zweite Stufe regelt die Vergütung eines Gewinnzuschlags, der nur bei Einhaltung der Zielkosten vollständig ausgezahlt wird. Der zentrale Gain/Pain-Share-Mechanismus (Stufe 3) teilt Kostenabweichungen nach einem vertraglich vereinbarten Schlüssel zwischen allen Beteiligten auf (SNR 592065, 2024, pp. 45-49). Die vierte Stufe sieht leistungsorientierte Vergütungen für nichtmonetäre Ziele wie Termine und Qualität vor. Diese Anreizstruktur ersetzt wettbewerbsorientiertes durch kooperatives Verhalten und schafft eine Übereinstimmung zwischen den Interessen der einzelnen Partner und dem Gesamtprojekt (SNR 592065, 2024, p. 47).

### 2.1.5 Vergleich: Konventionelle vs. partnerschaftliche Projektentwicklung

Die vorangegangenen Kapitel haben die Kernelemente, Organisationsmodelle und vertraglichen Rahmenbedingungen partnerschaftlicher Projektentwicklung im Detail dargestellt. Tabelle 2 synthetisiert diese Erkenntnisse in einer direkten Gegenüberstellung mit konventionellen Ansätzen und ermöglicht so eine systematische Einordnung der wesentlichen Unterscheidungsmerkmale.

Aspekt	Konventionell	Partnerschaftlich
<b>Phasenmodell und Einbindungszeitpunkt</b> (Kapitel 2.1.2 und Anhang II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sequenzielle Phasenlogik (SIA 112 mit sechs Hauptphasen)</li> <li>- Einbindung Ausführende in Phase 4</li> <li>- Umsetzungswissen nach Planungsabschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überschneidende Phasenlogik</li> <li>- Einbindung Ausführende in der frühen Planungsphase</li> <li>- Gemeinsame Ausführungsprojektierung</li> </ul>
<b>Organisationsstruktur</b> (Kapitel 2.1.3 und Anhang II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzelleistungsträger- oder Generalplaner-Modell</li> <li>- Sternförmige / hierarchische Koordination</li> <li>- Fragmentierte Verantwortung</li> <li>- Entscheidungshoheit bei Bauherrschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dreistufige Allianz-Führungsstruktur</li> <li>- Integriertes Netzwerk</li> <li>- Konsensuale Entscheidungsfindung</li> <li>- Co-Location, «best person for the job»</li> </ul>
<b>Vertragliche Rahmenbedingungen</b> (Kapitel 2.1.4 und Anhang II)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilaterale Einzelverträge</li> <li>- Festpreise / Honorarordnung</li> <li>- Risiko individuell beim Ausführenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrparteienvertrag</li> <li>- Gain/Pain-Share-Mechanismus</li> <li>- Gemeinschaftliche Risiko- und Chancen-Tragung</li> </ul>

Tabelle 2: Vergleich konventioneller und partnerschaftlicher Projektentwicklung entlang der Kapiteldimensionen, eigene Darstellung, 2025.

Die tabellarische Gegenüberstellung offenbart ein konsistentes Muster: Während konventionelle Modelle auf Spezialisierung, Abgrenzung und individuelle Verantwortlichkeiten setzen, priorisieren partnerschaftliche Ansätze Integration, Durchlässigkeit und kollektive Verantwortung. Diese Verschiebung betrifft nicht isolierte Einzelaspekte, sondern durchzieht alle drei Dimensionen – Phasenlogik, Organisation und Vertrag – in kohärenter Weise. Die Interdependenz dieser Dimensionen impliziert, dass eine selektive Übernahme einzelner Elemente ohne Anpassung der anderen Bereiche nur begrenzte Wirkung entfalten kann.

Die Gegenüberstellung verdeutlicht zudem, dass beide Modelle unterschiedliche Stärken aufweisen: Konventionelle Strukturen bieten klare Verantwortlichkeiten und erprobte Prozesse, während partnerschaftliche Ansätze bei komplexen, unsicheren Projektkonstellationen ihre Vorteile ausspielen. Die Wahl des geeigneten Modells sollte daher projektspezifisch erfolgen und die jeweiligen Rahmenbedingungen berücksichtigen – eine Abwägung, die durch das SIA-Merkblatt 2065 mit seinen flexiblen Ausprägungsgraden unterstützt wird.

## 2.2 Stand der Forschung

Nachdem die konzeptionellen Grundlagen partnerschaftlicher und konventioneller Projektabwicklungen dargelegt wurden, ist es erforderlich, den aktuellen Forschungsstand systematisch zu erfassen. Die folgenden Abschnitte ordnen die Thematik in den internationalen wissenschaftlichen Diskurs ein und zeigen auf, welche Erkenntnisse bereits vorliegen, wo Forschungsdefizite bestehen und wie sich die vorliegende Arbeit in diesen Kontext einfügt.

### 2.2.1 Erfolgsfaktoren und Wirksamkeit partnerschaftlicher Projektabwicklung

Die internationale Forschung hat sowohl quantitative Erfolgsnachweise als auch qualitative Erfolgsfaktoren für partnerschaftliche Projektabwicklungen dokumentiert.

#### Quantitative Erfolgsnachweise

Walker et al. (2015) lieferten mit ihrer Analyse von 61 Allianzprojekten in Australien und Neuseeland wichtige Erkenntnisse. Ihre Untersuchung dokumentierte eine durchschnittliche Kostenperformance von vier Prozent unter Budget, wobei mehr als die Hälfte der Projekte Kostenunterschreitungen aufwiesen. Lediglich vier Projekte lagen mehr als fünf Prozent über den vereinbarten Zielkosten, während 17 Projekte kostengenau abgeschlossen wurden (Walker et al., 2015, pp. 6-7). Neben der Kostenperformance zeigt sich eine herausragende Termintreue: Von 59 Projekten mit vollständigen Zeitdaten wurden 18 Projekte vor dem geplanten Termin fertiggestellt, 28 Projekte termingerecht und nur 13 Projekte verspätet abgeschlossen. Die meisten Verzögerungen lagen unter zehn Prozent, während lediglich drei Projekte Terminüberschreitungen von mehr als 20 Prozent aufwiesen (Walker et al., 2015, pp. 8-9). Diese Befunde werden durch finnische Erfahrungswerte bestätigt, wo sämtliche abgeschlossenen Projekte die vereinbarten Termine und Budgets einhielten (Saarinen et al., 2021, pp. 2-3). Für den US-amerikanischen Kontext befragten De Marco und Karzouna (2018) 219 Expert\*innen aus der Baubranche, darunter Ingenieur\*innen (35%), Projektmanager\*innen (22%), Forschende (12%) und Construction Manager\*innen (11%). Die erfahrenen IPD-Nutzenden berichteten von besserer Qualität (68%), kürzeren Projektlaufzeiten (67%), Kosteneinsparungen (63%), verbesserter Produktivität (59%), reduziertem Verwaltungsaufwand (51%), weniger Änderungsaufträgen (38%), weniger Verletzungen (37%) und verstärktem Einsatz vorgefertigter Materialien (33%). Die Autoren betonen, dass diese positiven Effekte besonders bei komplexen Projekten zum Tragen kommen (De Marco & Karzouna, 2018, p. 827).

#### Qualitative Erfolgsnachweise

Über die quantitativen Erfolgsmetriken hinaus identifiziert die Forschung qualitative Erfolgsfaktoren, die für die Implementierung entscheidend sind. Walker et al. (2015, p. 2) betonten Kommunikation und Vertrauen zwischen Führungs- und Managementteams als zentrale Erfolgsfaktoren. Diese soziale Dimension erwies sich als kritischer als vertragliche oder technische Aspekte. Eng damit verbunden ist die No-Blame-Kultur, die sich als konstitutives Element erfolgreicher Allianzen erweist (Lenherr et al., 2023; Walker et al., 2015). Projekte mit ausgeprägter «sink-or-swim together»-Mentalität waren signifikant erfolgreicher. Die Bereitschaft, Fehler als Lerngelegenheiten zu verstehen und gemeinsam Lösungen zu entwickeln, anstatt Schuldige zu suchen, schafft psychologische Sicherheit und fördert Innovationsbereitschaft. Die Best-for-Project-Mentalität, bei der alle Beteiligten Entscheidungen am übergeordneten Projektinteresse ausrichten, korreliert ebenfalls stark mit dem Projekterfolg (Walker et al., 2015). Neben diesen Faktoren erweist sich die frühe Einbindung aller Schlüsselakteur\*innen als kritischer Erfolgsfaktor (Lenherr et al., 2023), da dies die Berücksichtigung von Ausführungswissen in der Planungsphase ermöglicht. Dies führt zu ausführungsorientierten Entwürfen, frühzeitiger Risikerkennung und der Vermeidung kostenintensiver Planungsänderungen in späteren Projektphasen.

## 2.2.2 Implementierungsbarrieren und kritische Herausforderungen

Trotz positiver Befunde dokumentiert die Forschung erhebliche Implementierungshürden, deren Analyse zentral für die Beantwortung der Forschungsfrage ist.

### Inkonsistente Umsetzung

Hosseini et al. (2016) wiesen in ihrer Analyse von 26 norwegischen Partnerschaftsprojekten auf fundamentale Implementierungsherausforderungen hin: Kein Merkmal partnerschaftlicher Zusammenarbeit wurde in allen Projekten konsequent angewendet. Selbst innerhalb derselben Organisation variierten die Elemente erheblich. Die Studie identifiziert eine kritische Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis: Während Elemente wie Co-Location und Einbindung von Beratenden durch Fachleute als hochrelevant eingeschätzt wurden, fanden sie in der Praxis selten Anwendung. Die Autoren führen dies darauf zurück, dass die Umsetzung theoretischer Konzepte Erfahrung, Ressourcen und Wissen erfordert, die in der Branche häufig nicht ausreichend vorhanden sind.

### Organisationale Widerstände

Die Forschung dokumentiert erhebliche organisationale Trägheit als Implementierungsbarriere. Job und Ng (2020) identifizierten für den Schweizer Kontext die starke Verwurzelung konventioneller Vertragsstrukturen als zentrale Herausforderung. Etablierte Routinen, gewachsene Netzwerke und bewährte Abwicklungsmuster schaffen organisationale Pfadabhängigkeiten, die einen Wandel erschweren.

Wassmann (2025) betont, dass erfolgreiche Implementierung nicht primär eine technische oder rechtliche, sondern eine kulturelle Herausforderung darstellt. Der erforderliche Paradigmenwechsel von adversarialen zu kollaborativen Arbeitsbeziehungen erfordert fundamentale Verhaltensänderungen aller Beteiligten. Diese kulturelle Transformation lässt sich nicht durch Vertragsklauseln erzwingen, sondern erfordert langfristige Lern- und Entwicklungsprozesse.

### Fehlende Kompetenz und Erfahrung

De Marco und Karzouna (2018) identifizierten als Haupthindernisse für die Adaption von partnerschaftlichen Projektabwicklungen: Unsicherheiten aufgrund der Neuheit (26%), hohe Transaktionskosten (23%), vertragliche Schwierigkeiten (23%) und Komplexität der Implementierung (18%). Diese Unsicherheit resultiert nicht aus grundsätzlicher Ablehnung, sondern aus mangelnder Erfahrung mit partnerschaftlichen Abwicklungsformen. Hosseini et al. (2016) zeigen, dass selbst bei konzeptionellem Verständnis die operative Umsetzung herausfordernd bleibt, insbesondere bei der Gestaltung funktionsfähiger Gain/Pain-Share-Mechanismen, konsensueller Entscheidungsstrukturen und der Integration unterschiedlicher Unternehmenskulturen.

### Messbarkeit

Ein in der Forschung bislang unterbeleuchtetes Problem betrifft die Messbarkeit des Erfolgs partnerschaftlicher Projektabwicklungen. Während quantitative Metriken wie Kosten- und Terminperformance gut dokumentiert sind (Walker et al., 2015), fehlen systematische Ansätze zur Bewertung qualitativer Dimensionen wie Vertrauensbildung oder Innovationskraft. Diese Evaluationslücke erschwert die interne Legitimation partnerschaftlicher Ansätze, da deren Mehrwert gegenüber konventioneller Abwicklungen nicht umfassend nachgewiesen werden kann.

### 2.2.3 Schweizer Forschungsstand

Die internationale Forschung zu partnerschaftlichen Projektentwicklungen weist eine breite Evidenzbasis auf, doch der spezifische Schweizer Kontext ist bislang weniger systematisch erforscht. Dieses Kapitel analysiert den aktuellen Stand der Schweizer Forschung zu allianzähnlichen Abwicklungsformen.

#### Zeitliche Einordnung partnerschaftlicher Projektentwicklungen in der Schweiz

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit partnerschaftlichen Projektentwicklungen in der Schweiz begann deutlich später als in Australien oder den USA. Während in Australien bereits in den späten 1990er Jahren eine systematische Implementierung von Project Alliancing einsetzte (Walker et al., 2015) und in Deutschland ab 2018 erste IPA-Pilotprojekte realisiert wurden (Weinmann et al., 2024), ist der Schweizer Diskurs primär durch einen beobachtenden und analysierenden Ansatz geprägt.

Job und Ng (2020) führten eine der ersten systematischen Untersuchungen zu den Chancen und Herausforderungen von partnerschaftlicher Projektentwicklung in der Schweiz durch. Ihre Studie identifizierte bereits zentrale Barrieren: starke Verwurzelung konventioneller Vertragsstrukturen, vergaberechtliche Unsicherheiten und ausgeprägte Risikoaversion. Die Autoren betonten jedoch auch das erhebliche Potenzial für komplexe Infrastrukturprojekte mit hoher Unsicherheit und Innovationsbedarf.

Ein wesentlicher Meilenstein für die Schweizer Praxis war die Veröffentlichung des SIA-Merkblatts 2065 (SNR 592065, 2024), das die erste normative Grundlage für Projektallianzen im Schweizer Kontext darstellt. Das Merkblatt orientiert sich an der etablierten SIA 112-Phasengliederung und ermöglicht eine Integration allianzspezifischer Elemente ohne vollständigen Bruch mit bestehenden Praktiken.

#### Praktische Erprobung in Schweizer Projekten

Die Schweizer Baubranche sammelt seit einigen Jahren praktische Erfahrungen mit partnerschaftlichen Projektentwicklungen. Bis 2024 wurde eine Reihe von Projekten mit unterschiedlichem Implementierungsgrad und in verschiedenen Grössenordnungen realisiert, die von Hochbauten über Infrastrukturvorhaben bis hin zu Sanierungs- und Rückbauprojekten reichen (Wassmann, 2025). Auffällig ist die Umsetzung zahlreicher Vorhaben als Hybridmodelle, die sich weiterhin an den Strukturen der klassischen SIA-Phasen orientieren (SN 509112, 2014; Wassmann, 2025).

Die gesammelten Projekterfahrungen dieser ersten Implementierungen bilden eine wertvolle empirische Basis für die weitere Entwicklung partnerschaftlicher Projektentwicklung in der Schweiz. Fünf Projekte, sowohl realisierte als auch laufende, werden in Kapitel 4.1 vertieft analysiert, um systematisch zu erfassen, welche Erfolgsfaktoren sich bewährt haben und welche Erkenntnisse für zukünftige Implementierungen bei öffentlichen Unternehmen wie der KWO übertragbar sind.

## 2.3 Öffentliches Bauwesen in der Schweiz

Die Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklungen bei öffentlichen Auftraggebern erfordert ein Verständnis der spezifischen Rahmenbedingungen des öffentlichen Bauwesens. Dieses Kapitel analysiert die rechtlichen, organisatorischen und kulturellen Besonderheiten, die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind. Die Analyse stützt sich dabei sowohl auf die rechtlichen Grundlagen als auch auf Erkenntnisse aus einem Interview mit einer Fachperson für Baurecht (IPE01).

### 2.3.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtliche Einordnung von Projektallianzen im öffentlichen Beschaffungswesen der Schweiz wirft spezifische Fragestellungen auf. Im Folgenden werden die zentralen vergaberechtlichen Grundprinzipien dargestellt, kritische Vertragselemente identifiziert und die Möglichkeiten sowie Grenzen des Dialogverfahrens analysiert.

#### Vergaberechtliche Grundprinzipien

Das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz wird durch das Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 geregelt (BöB, 2019). Dieses Gesetz verpflichtet öffentliche Auftraggeber zur Einhaltung der Grundsätze der Transparenz, Gleichbehandlung und des Wettbewerbs (BöB, 2019, Art. 2). Übergeordnet ist dabei das Prinzip, dass öffentliche Mittel wirtschaftlich sowie volkswirtschaftlich, ökologisch und sozial nachhaltig eingesetzt werden müssen (BöB, 2019, Art. 2).

Für Projektallianzen besonders relevant ist, dass der Zuschlag nicht ausschliesslich nach dem niedrigsten Preis erfolgen muss. Neben Preis und Qualität können auch Zweckmässigkeit, Nachhaltigkeit, Lebenszykluskosten, Fachkompetenz, Servicebereitschaft und Effizienz der Methodik bewertet werden (BöB, 2019, Art. 29). Diese Flexibilität eröffnet grundsätzlich die Möglichkeit, auch kooperative Kompetenzen und Teamfähigkeit als Bewertungskriterien zu definieren, vorausgesetzt, diese sind im Hinblick auf das Beschaffungsvorhaben objektiv erforderlich und überprüfbar (BöB, 2019, Art. 27).

Die Anwendung dieser Grundprinzipien auf Projektallianzen erweist sich in der Praxis als komplex. Die Fachanalyse zeigt, dass insbesondere der reduzierte Preiswettbewerb und die Transparenzanforderungen als herausfordernd eingeschätzt werden (IPE01: 11). Während das BöB wirtschaftliche Kriterien fordert (BöB, 2019, Art. 29), spielt der Preiswettbewerb bei Projektallianzen eine geringere Rolle, da die Zielkosten erst gemeinsam nach Vertragsabschluss entwickelt werden. Bei Projektallianzen fliessen deutlich mehr Faktoren in die Bewertung ein als nur die Lieferung einer bestimmten Arbeit zu einem festgelegten Preis (IPE01: 11), was die Nachvollziehbarkeit der Auswahlentscheidung erschwert und potenziell das Beschwerderisiko erhöht (IPE01: 7-9).

Trotz dieser Herausforderungen wird die grundsätzliche Vereinbarkeit betont (IPE01: 13). Die Zielsetzung des Beschaffungsrechts – der transparente, wirtschaftliche und nachhaltige Einsatz von Steuergeldern – wird durch die Auswahl des besten Teams anstelle einzelner anbietenden Parteien nicht untergraben (IPE01: 17).

#### Kritische und unkritische Vertragselemente

Als vergaberechtlich kritischstes Element wird die späte und gemeinsame Festlegung der Zielkosten identifiziert (IPE01: 17). Diese Vorgehensweise erschwere die Überprüfung, ob tatsächlich bei jedem einzelnen Allianzpartner die beste anbietende Partei ausgewählt wurde. Bei der Bildung einer Projektallianz mit mehreren Partnern und der anschliessenden gemeinsamen Einigung auf Zielkosten kann es für die Zielkosten und das Gesamtprojekt möglicherweise keine entscheidende Rolle spielen, welche spezifische Fachperson oder welches Unternehmen in einem bestimmten Gewerk beteiligt ist (IPE01: 17).

Diese Problematik resultiert aus dem Paradigmenwechsel von der Einzelleistungsbewertung zur Gesamtpaketbetrachtung. Dieser Ansatz widerspricht jedoch nicht grundsätzlich dem Beschaffungswesen, da die Steuergelder transparent, wirtschaftlich und nachhaltig eingesetzt werden, unabhängig davon, ob das beste Team oder die beste anbietende Partei ausgewählt wird (IPE01: 17).

Im Gegensatz zur Zielkostenfindung werden andere charakteristische Allianz-Elemente als vergaberechtlich unkritisch eingeschätzt. Die Haftungsausschlüsse, die frühe Zusammenarbeit und die gemeinsamen Entscheidungsgremien stehen in keinerlei Widerspruch zum Beschaffungswesen (IPE01: 19-20). Das Beschaffungswesen reguliert primär die Auswahlphase, während die nachgelagerte Zusammenarbeitsform die vergaberechtlichen Prinzipien nicht tangiert (IPE01: 19-20).

### Dialogverfahren: Möglichkeiten und Grenzen

Bei komplexen Aufträgen können Auftraggebende im Rahmen eines offenen oder selektiven Verfahrens einen Dialog durchführen, um den Leistungsgegenstand zu konkretisieren und Lösungswege zu ermitteln. Wesentlich ist, dass der Dialog nicht zum Zweck geführt werden darf, Preise und Gesamtpreise zu verhandeln (BöB, 2019, Art. 24). Diese Verfahrensflexibilität ermöglicht die Evaluation potenzieller Projektpartner nicht nur nach Preis und technischer Qualifikation, sondern auch nach deren Kooperationsfähigkeit, Lösungskompetenz und kultureller Passung (Job & Ng, 2020).

Die praktische Ausgestaltung erfordert sorgfältige Abgrenzung zwischen zulässiger Lösungsentwicklung und unzulässiger Angebotsanpassung. Die Fachanalyse betont, dass die Auftraggebenden ihre Rolle klar wahren müssen und nicht in eine beratende oder coachende Funktion wechseln sollten (IPE01: 37). Der Dialog soll sich auf die Auswahl konzentrieren und nicht zur Unterstützung einzelner anbietender Parteien werden. Als zentrale Grenze gilt, dass die eingereichten Angebote trotz des Dialogs nicht nachträglich angepasst werden dürfen (IPE01: 37). Ein proaktiver Austausch von Schlüsselpersonen durch die Auftraggebenden wird als unzulässige Angebotsanpassung gewertet (IPE01: 37).

Gleichzeitig werden unterschiedlich intensive Gespräche mit den Bietenden als zulässig erachtet (IPE01: 38-39). Auch die gemeinsame Projektarbeit im Dialog ist legitim (IPE01: 39), wobei eine gewisse gegenseitige Anpassung als unvermeidliche Konsequenz eines funktionierenden Dialogs akzeptiert wird (IPE01: 39).

### 2.3.2 Anforderungen an Ausschreibung und Bewertungskriterien

Die Gestaltung von Ausschreibungsunterlagen und die Definition von Bewertungskriterien bilden zentrale Hebel für die erfolgreiche Implementierung von Projektallianzen im öffentlichen Beschaffungswesen. Dieses Kapitel untersucht, wie die Anforderungen des öffentlichen Beschaffungsrechts mit den spezifischen Erfordernissen partnerschaftlicher Projektabwicklung in Einklang gebracht werden können.

#### Transparenz in den Ausschreibungsunterlagen

Die vergaberechtliche Sicherheit erfordert umfassende Transparenz bereits in den Ausschreibungsunterlagen. Die Fachempfehlung ist eindeutig: Sowohl der Allianzcharakter als auch das Vergütungsmodell müssen explizit kommuniziert werden (IPE01: 41). Bei neuartigen Vertragsmodellen erhöht sich diese Anforderung noch, da die Anbietenden nur dann ein fundiertes Angebot abgeben können, wenn sie wissen, welche Risiken sie tragen (IPE01: 41). Bereits bekannte Abweichungen vom Standardmodell müssen klar aufgeführt werden, was für öffentliche Auftraggebende besonders relevant ist, da diese häufig einen schrittweisen Implementierungsansatz verfolgen (IPE01: 41).

Als praktischer Leitfaden wird auf das SIA-Merkblatt 2065 verwiesen, welches einen Abschnitt zum Beschaffungswesen enthält (IPE01: 23). Empfohlen wird, ein selektives Verfahren zu wählen und die Eignungs- und Zuschlagskriterien so zu gestalten, dass sie nachvollziehbar sind und mit den vergaberechtlichen Kriterien übereinstimmen (IPE01: 23).

#### Bewertung qualitativer Kriterien

Die Definition und Bewertung qualitativer Kriterien wie Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft stellt öffentliche Auftraggebende vor erhebliche Herausforderungen. Die fachliche Sicht zeigt deutliche Unsicherheit aufgrund fehlender praktischer Erfahrungswerte (IPE01: 33). Als grundsätzlicher Ansatz wird empfohlen, sich an Erfahrungswerten und Referenzprojekten zu orientieren, wobei eingeräumt wird, dass projektspezifische Allianz-Erfahrungen als aussagekräftigster Indikator noch nicht verfügbar sind (IPE01: 33).

Als methodischer Lösungsansatz werden Interviews und Workshops innerhalb des Dialogverfahrens als möglich und zielführend eingeschätzt (IPE01: 35). Die konkrete Operationalisierung erfordert jedoch eine strukturierte Vorgehensweise mit Fragebögen, die konkrete Verhaltensweisen in der Zusammenarbeit und Kommunikation messbar machen (IPE01: 35). Zentral erscheint die Notwendigkeit einer systematischen Punktevergabe, da eine rein subjektive Bewertung vergaberechtlich nicht ausreicht (IPE01: 35).

#### Transparenz der Zielkostenentwicklung

Für die Transparenz der Zielkostenentwicklung wird eine detaillierte Dokumentation als zwingend erachtet (IPE01: 31). Pauschale Begründungen sind unzureichend, vielmehr muss eine sehr detaillierte Aufschlüsselung erfolgen. Zwar wird nicht die Kostengenauigkeit eines Vorprojekts erreicht, jedoch sollte die Präzision einer Vorstudie mit normalen Kostenvorgabe-Positionen nach eBKP oder NPK angestrebt werden (IPE01: 31). Diese Anforderung definiert einen Mindeststandard für die Zielkostendokumentation zwischen Vorstudie und Vorprojekt.

### 2.3.3 Mehrstufiges Vergabeverfahren für Projektallianzen

Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt für öffentliche Auftraggebende ein selektives Verfahren mit Teilnehmerzahlbeschränkung und Dialog, das sich in mehrere aufeinander aufbauende Schritte gliedert (SNR 592065, 2024, pp. 70-71):

#### Stufe 1: Präqualifikation und Partnerauswahl

##### Öffentliche Ausschreibung und Eignungsprüfung

- Öffentliche Ausschreibung mit Angabe der Projektziele, Rahmenbedingungen, Eignungs- und Zuschlagskriterien
- Einreichung und Prüfung der Teilnahmeanträge anhand objektiver Eignungskriterien (u.a. Referenzen, Ressourcen, Verfügbarkeit von Schlüsselpersonen, Qualitätsmanagementsystem)
- Präqualifikation der am besten geeigneten Partner (mindestens drei, sofern verfügbar)
- Abschluss einer Dialogvereinbarung mit den präqualifizierten Partner

##### Dialogphase zur Lösungsentwicklung

- Mehrere Dialogrunden zwischen Bauherrschaft und einzelnen Partner
- Iterative Entwicklung und Optimierung von Lösungsvorschlägen
- Bewertung der Teamfähigkeit und Konfliktlösungskompetenz in Workshops
- Gegebenenfalls vorzeitige Beendigung des Dialogs mit einzelnen Partner (Minimum zwei Teilnehmende müssen verbleiben)

##### Zuschlagserteilung

- Einladung zur Abgabe der finalen Offerte
- Bewertung nach Zuschlagskriterien (Qualität, Nachhaltigkeit, Preis/Kostenkomponenten)
- Zuschlag an das vorteilhafteste Angebot gemäss Gesamtbewertung

#### Stufe 2: Vertragsabschluss und Zielkostenfindung

##### Mobilisierung der Allianzstrukturen

- Einberufung der Führungs- und Entscheidungsgremien
- Mobilisierung des integrierten Projektteams mit Schlüsselpersonen aller Allianzpartner

##### Gemeinsame Projektkonkretisierung

- Kollaborative Entwicklung des detaillierten Projekts durch alle Partner
- Anwendung des Prinzips «best person for the job» bei der Aufgabenverteilung
- Entscheidungsfindung nach dem Grundsatz «Best-for-Project»

##### Zielkostenfestlegung und Vertragsabschluss

- Transparente Ermittlung der Zielkosten auf Basis der gemeinsam erarbeiteten Planung
- Je nach Einstiegszeitpunkt: Zielkosten können bereits bei Vertragsabschluss oder erst nach weiterer Projektierung festgelegt werden
- Ergänzung und finaler Abschluss des Allianzvertrags mit allen relevanten Vertragsbestandteilen

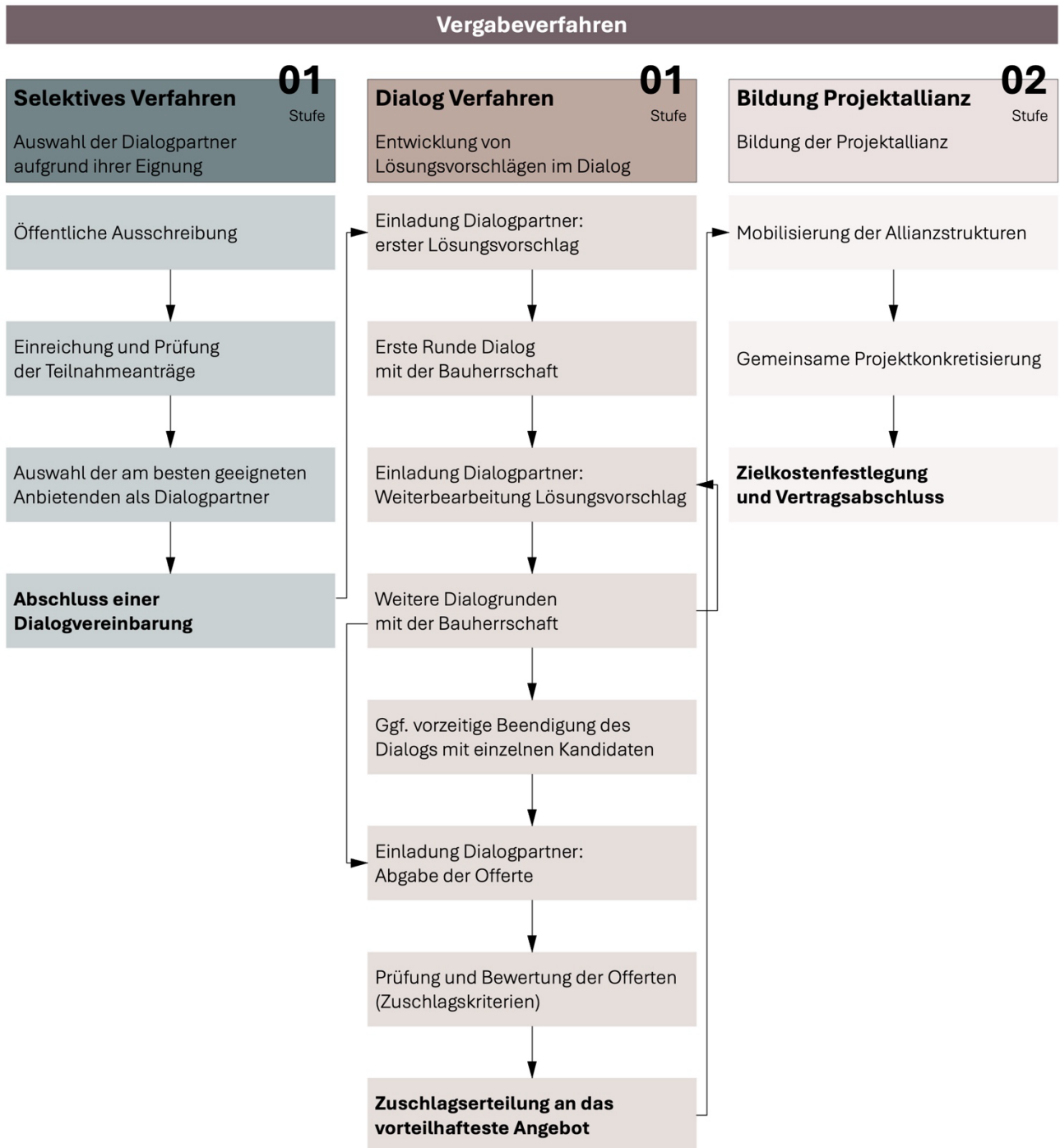


Abbildung 2: Vergabeverfahren gemäss des SIA-Merkblatt 2065, eigene Darstellung in Anlehnung an das SIA-Merkblatt 2065.

**Besonderheiten des Verfahrens**

Das Verfahren gewährleistet einerseits die vergaberechtlich erforderliche Gleichbehandlung und Wettbewerbstransparenz in der Präqualifikations- und Auswahlphase. Andererseits ermöglicht die nachgelagerte Dialogphase die für Projektallianzen charakteristische partnerschaftliche Entwicklung der optimalen Lösung unter Einbezug des Know-hows aller Beteiligten (SNR 592065, 2024, pp. 70-73).

Ein zentrales Element ist die Entschädigung der Dialogpartner für ihren Aufwand, um eine aktive und fruchtbare Teilnahme der besten Unternehmen zu fördern sowie Innovationen und Optimierungen zu ermöglichen (SNR 592065, 2024, pp. 79-80).

### 2.3.4 Implementierung von Allianzverträgen im öffentlichen Bauwesen

Die Einführung von Allianzverträgen im öffentlichen Bauwesen erfordert das Zusammenspiel rechtlicher, organisatorischer und kultureller Faktoren. Dieses Kapitel analysiert die zentralen Implementierungsherausforderungen, entwickelt konkrete Handlungsempfehlungen und beleuchtet die spezifischen organisatorischen Rahmenbedingungen öffentlicher Auftraggebenden.

#### Zentrale Implementierungsherausforderungen

Die Entwicklung vergaberechtlicher Sicherheit setzt praktische Erfahrung voraus (IPE01: 5). Nur durch konkret durchgeführte Projekte lässt sich ermitteln, welche Kriterien in der Praxis funktionieren und von den Bietenden akzeptiert werden. Die Beschwerdepraxis dient dabei als Indikator für die Qualität der Ausschreibungsgestaltung. Strukturell problematisch erweist sich die fehlende Koordination zwischen öffentlichen Auftraggebenden (IPE01: 63-64). Die Transparenzplattform SIMAP ermöglicht zwar informelles Lernen durch Beobachtung erfolgreicher und gescheiterter Ausschreibungen, eine systematische Wissensgenerierung fehlt jedoch. Als zentrale psychologische Barriere manifestiert sich die Angst vor Abweichung von etablierten Praktiken: Viele Beteiligte befürworten die Idee grundsätzlich, ziehen sich jedoch zurück, sobald die Konsequenzen deutlich werden (IPE01: 3). Diese Dynamik zeigt sich besonders bei öffentlichen Auftraggebenden, die häufig einen vorsichtigen, schrittweisen Implementierungsansatz mit Abweichungen vom konventionellen Projektentwicklungsmodell verfolgen.

#### Erfolgsfaktoren der praktischen Umsetzung

Die erfolgreiche Implementierung erfordert verstärkte Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Auftraggebenden zur Entwicklung bewährter Praktiken (IPE01: 67). Eine zentrale oder zumindest kantonale Koordinationsstelle zur Sammlung und Systematisierung von Erfahrungen könnte den Lernprozess beschleunigen und Unsicherheiten reduzieren. Bis zur Etablierung solcher Strukturen bietet die Beobachtung erfolgreicher Ausschreibungen über SIMAP einen informellen Lernmechanismus. Die zentrale Herausforderung besteht darin, den Beteiligten die Angst vor partnerschaftlichen Abwicklungsmodellen zu nehmen – dies erfordert einen kommunikativen und kulturellen, nicht primär juristischen Aufwand (IPE01: 3).

#### Organisatorische Rahmenbedingungen öffentlicher Auftraggebenden

Öffentliche Auftraggebende unterliegen spezifischen Rechenschaftspflichten, die nicht nur formale Rahmenbedingungen schaffen, sondern die organisationale Kultur grundlegend prägen. Die Literatur identifiziert drei zentrale Spannungsfelder: ausgeprägte Risikoaversion, fehlender Wettbewerbsdruck und asymmetrische Anreizstrukturen (Moschner & Herstatt, 2020).

Die Risikoaversion resultiert aus der Rechenschaftspflicht gegenüber der Öffentlichkeit und der politischen Kontrolle (Moschner & Herstatt, 2020, p. 10): Während privatwirtschaftliche Unternehmen Innovationsrisiken als kalkulierbaren Bestandteil ihrer Geschäftstätigkeit akzeptieren und aus Fehlschlägen lernen können, müssen öffentliche Auftraggebende jeden Fehlschlag öffentlich rechtfertigen und politisch verantworten. Als struktureller Verstärkungsfaktor wirkt das weitgehende Fehlen von Wettbewerbsdruck. Privatwirtschaftliche Unternehmen werden kontinuierlich zur Innovation angetrieben, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dieser externe Innovationsdruck fehlt im öffentlichen Sektor weitgehend (Moschner & Herstatt, 2020, p. 8), was zu organisationaler Trägheit führen kann. Auf individueller Ebene begünstigen asymmetrische Anreizstrukturen – erfolgreiche Innovationen werden selten belohnt, Fehlschläge können karriererelevante Konsequenzen haben – risikoaverses Verhalten (Moschner & Herstatt, 2020, p. 10). Trotz dieser strukturellen Hemmnisse zeigen erfolgreiche Pilotprojekte Signalwirkung und können andere öffentliche Auftraggebende zur Nachahmung motivieren (Weinmann et al., 2024, p. 149).

## 2.4 Forschungslücke

Die internationale Forschung zu partnerschaftlichen Projektabwicklungen hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten umfangreiche theoretische Konzepte und praktische Implementierungsansätze hervorgebracht, die in verschiedenen Rechtsräumen adaptiert werden (Olender & Mateescu, 2025). Für den Schweizer Kontext und insbesondere für öffentliche Auftraggebende fehlen jedoch systematische Untersuchungen, die über erste explorative Betrachtungen hinausgehen. Diese Forschungslücke bildet den Ausgangspunkt und die Legitimation der vorliegenden Arbeit.

Die Analyse des internationalen Forschungsstandes offenbart eine zentrale Lücke, die durch die vorliegende Arbeit adressiert werden kann:

**Im Rahmen der durchgeführten systematischen Literaturrecherche konnten keine umfassenden praxisorientierten Handlungsempfehlungen identifiziert werden, die öffentlichen Auftraggebenden in der Schweiz aufzeigen, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungen unter welchen Voraussetzungen für ihre Rahmenbedingungen geeignet sind.**

Drei spezifische Aspekte sind für die Beantwortung der Hauptfragestellung besonders relevant:

**Erstens** liegt eine systematische Aufbereitung, welche bewährten Elemente aus nationalen und internationalen Erfahrungen unter den besonderen Rahmenbedingungen des Schweizer öffentlichen Bauwesens übertragbar und adaptierbar sind, bislang nur ansatzweise vor.

**Zweitens** sind fundierte Untersuchungen zur aktuellen Projektabwicklungspraxis öffentlicher Auftraggebenden in der Schweiz, die als Ausgangspunkt für die selektive Implementierung partnerschaftlicher Elemente dienen könnten, nur begrenzt verfügbar.

**Drittens** sind differenzierte Handlungsrahmen, die nicht die Einführung vollständiger Allianzmodelle voraussetzen, sondern öffentlichen Auftraggebenden aufzeigen, welche einzelnen Elemente (beispielsweise frühe Partnereinbindung, Gain/Pain-Share-Mechanismen, No-Blame-Kultur) unter welchen Bedingungen implementiert werden können und welche Kombinationen sich als besonders wirksam erweisen, in der Literatur nur in geringem Umfang zu finden.

Die vorliegende Arbeit positioniert sich an der Schnittstelle zwischen theoretischer Forschung zu partnerschaftlichen Projektabwicklungen und praktischer, selektiver Implementierung im öffentlichen Bauwesen der Schweiz. Durch die Verbindung systematischer Literaturanalyse, qualitativer Empirie und fallstudienbasierter Praxisforschung entsteht ein differenziertes Verständnis davon, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungen für öffentliche Auftraggebende in der Schweiz implementierbar sind. Die nachfolgend beschriebene Methodik zielt darauf ab, durch die systematische Erhebung und Analyse von Expert\*innenwissen sowie durch die Betrachtung realisierter sowie laufender Projekte praxisrelevante Antworten auf diese Forschungslücke zu entwickeln.

## 2.5 Synthese

Die vorangegangenen Kapitel haben die theoretischen Grundlagen für die Untersuchung von Erfolgsfaktoren bei der Implementierung von Projektallianzen systematisch aufbereitet. Dieses Kapitel konsolidiert die gewonnenen Erkenntnisse, zeigt deren Zusammenhänge auf und leitet zur empirischen Untersuchung über.

### Paradigmenwechsel in der Projektabwicklung

Die Analyse offenbart einen fundamentalen Paradigmenwechsel von konventionellen zu partnerschaftlichen Projektabwicklungsformen. Während konventionelle Modelle durch sequenzielle Phasenlogik, späte Einbindung des Ausführungswissens und fragmentierte Verantwortlichkeiten gekennzeichnet sind (siehe Anhang II), etablieren Projektallianzen ein integriertes Netzwerk mit geteilter Verantwortung, früher Einbindung aller Schlüsselakteur\*innen und konsensualer Entscheidungsfindung (siehe Kapitel 2.1). Dieser Wandel beschränkt sich nicht auf vertragliche oder organisatorische Anpassungen, sondern erfordert eine kulturelle Transformation aller Projektbeteiligten.

Die internationale Entwicklung verdeutlicht sowohl die globale Relevanz als auch die notwendige regionale Anpassung partnerschaftlicher Projektabwicklung. Von den australischen Pionierprojekten in den 1990er Jahren über die systematische Implementierung in den USA und Finnland bis zur jüngsten Etablierung in Deutschland und der Schweiz zeigt sich eine konsistente Konvergenz der Kernprinzipien bei gleichzeitiger terminologischer und verfahrensmässiger Vielfalt (siehe Kapitel 2.1.1).

### Konstitutive Elemente und strukturelle Voraussetzungen

Das SIA-Merkblatt 2065 beschreibt neun Kernelemente, die für die partnerschaftliche Projektabwicklung in der Schweiz zentral sind (siehe Kapitel 2.1.2). Diese Elemente, von der gemeinsamen Risiko- und Chancenträgung über transparente Vergütungsmodelle bis zur konsensualen Entscheidungsfindung, werden im Merkblatt erwähnt und bilden zusammen ein kohärentes System, dessen Wirksamkeit von der konsequenten Implementierung aller Komponenten abhängt. Die Forschung dokumentiert, dass die isolierte Übernahme einzelner Elemente ohne systemische Integration deren Potenzial nicht entfaltet (Hosseini et al., 2016).

Besonders hervorzuheben ist die konstitutive Bedeutung der vertraglichen Ausgestaltung. Der Mehrparteienvertrag etabliert nicht nur die juristische Basis für partnerschaftliche Zusammenarbeit, sondern verankert auch übergeordnete Prinzipien wie die No-Blame-Kultur und das Best-for-Project-Denken (siehe Kapitel 2.1.2). Die Führungsstruktur mit ihren drei Ebenen – Leitungsteam, Managementteam und Projektteam – schafft die organisatorischen Voraussetzungen für funktionsübergreifende Zusammenarbeit und konsensuale Entscheidungsfindung (siehe Kapitel 2.1.3).

### Spannungsfeld zwischen Potenzial und Implementierungsbarrieren

Die internationale Evidenzbasis belegt signifikante Projektvorteile partnerschaftlicher Abwicklung. Die quantitativen Erfolgsnachweise aus Australien, Finnland und den USA dokumentieren konsistent verbesserte Kosten- und Terminperformance sowie erhöhte Projektqualität (siehe Kapitel 2.2.1). Gleichzeitig identifiziert die Forschung erhebliche Implementierungshürden, die von organisationaler Trägheit über mangelnde Erfahrung bis zu kulturellen Widerständen reichen (siehe Kapitel 2.2.2).

Dieses Spannungsfeld zwischen dokumentiertem Potenzial und praktischen Umsetzungsschwierigkeiten erweist sich als zentrale Herausforderung. Besonders relevant ist dabei die Erkenntnis, dass die inkonsistente Umsetzung theoretischer Konzepte in der Praxis nicht auf grundsätzliche Ablehnung, sondern primär auf fehlende Erfahrung, unzureichende Ressourcen und mangelndes Wissen zurückzuführen ist (Hosseini et al., 2016).

### Besondere Herausforderungen für öffentliche Auftraggebende

Für öffentliche Auftraggebende in der Schweiz ergeben sich spezifische Implementierungsherausforderungen, die über die allgemeinen Barrieren hinausgehen (siehe Kapitel 2.3). Die vergaberechtlichen Rahmenbedingungen schaffen einerseits Verfahrenssicherheit durch die Grundprinzipien der Transparenz, Gleichbehandlung und des Wettbewerbs (BöB, 2019, Art. 2), erfordern andererseits jedoch eine sorgfältige Adaptation partnerschaftlicher Abwicklungselemente an diese Anforderungen.

Als vergaberechtlich kritischstes Element erweist sich die späte und gemeinsame Festlegung der Zielkosten, die den Nachweis der Auswahl der jeweils besten anbietenden Partei erschwert (siehe Kapitel 2.3.1). Das mehrstufige Vergabeverfahren mit Dialogphase (siehe Kapitel 2.3.3) bietet zwar einen verfahrensrechtlichen Rahmen für die Evaluation kooperativer Kompetenzen, die praktische Operationalisierung qualitativer Auswahlkriterien wie Teamfähigkeit bleibt jedoch herausfordernd (Kapitel 2.3.2).

Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen prägen organisational-kulturelle Faktoren die Implementierungsfähigkeit öffentlicher Auftraggebenden. Die ausgeprägte Risikoaversion resultiert aus der Rechenschaftspflicht gegenüber Öffentlichkeit und politischer Kontrolle, während das weitgehende Fehlen von Wettbewerbsdruck organisationale Trägheit begünstigt (Moschner & Herstatt, 2020). Asymmetrische Anreizstrukturen verstärken diese Dynamik zusätzlich. Die zentrale Implementierungsbarriere liegt dabei nicht primär in rechtlichen Unsicherheiten, sondern in der Angst vor Abweichung von etablierten Praktiken. Die fehlende Koordination zwischen öffentlichen Auftraggebenden erschwert zudem die systematische Wissensentwicklung, wobei praktische Erfahrung als konstitutiv für die Entwicklung vergaberechtlicher Sicherheit erachtet wird (siehe Kapitel 2.3.4).

### Forschungslücke und Erkenntnisinteresse

Die systematische Analyse des Forschungsstandes offenbart eine zentrale Lücke (siehe Kapitel 2.4). Es fehlen praxisorientierte Handlungsempfehlungen, die öffentlichen Auftraggebenden in der Schweiz aufzeigen, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungen unter welchen Voraussetzungen für ihre spezifischen Rahmenbedingungen geeignet sind. Diese Forschungslücke legitimiert und strukturiert die nachfolgende empirische Untersuchung.

Die theoretischen Grundlagen schaffen damit das konzeptionelle Fundament für die Beantwortung der Hauptfragestellung. Sie zeigen auf, dass erfolgreiche Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklung bei öffentlichen Auftraggebenden nicht durch unreflektierte Übertragung internationaler Modelle, sondern durch kontextsensitive Adaptation unter systematischer Berücksichtigung institutioneller, rechtlicher und kultureller Rahmenbedingungen erfolgen muss. Die nachfolgenden Kapitel bauen auf diesem Fundament auf und entwickeln durch empirische Analyse und Erkenntnistransfer einen Handlungsrahmen für die Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklungselemente im Schweizer Kontext.

### 3 Methodik

Das Forschungsdesign dieser Arbeit verfolgt einen explorativen Ansatz, der darauf ausgerichtet ist, Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen systematisch zu erfassen und praxisorientierte Handlungsempfehlungen zu entwickeln. Da die Fragestellungen wesentlich auf Erfahrungen und Einschätzungen von Projektbeteiligten und Expert\*innen abzielen, wurde ein qualitativer Forschungsansatz gewählt. Qualitative Forschung ermöglicht es, Handlungslogiken, Bedeutungszusammenhänge und kontextgebundene Besonderheiten aufzudecken (Kuckartz & Rädiker, 2022). Im Unterschied zu rein literaturgestützter Forschung werden die Forschungsfragen durch systematisches Erheben eigener Daten und den Einsatz empirischer Forschungsansätze beantwortet, sodass die Arbeit nicht ausschliesslich auf vorhandener Fachliteratur aufbaut, sondern auch auf selbstständig erarbeiteten Erkenntnissen.

Die methodische Vorgehensweise kombiniert verschiedene qualitative Erhebungsinstrumente in einem mehrstrangigen Design. Dabei wird ein deduktiv-induktives Vorgehen gewählt (Pfeiffer, 2018): Während theoretische Konzepte aus der Literatur deduktiv auf den spezifischen Kontext der KWO übertragen und überprüft werden, ermöglicht die empirische Feldforschung die induktive Generierung neuer Erkenntnisse und Hypothesen aus der Praxis. Diese Methodentriangulation, die bewusste Verknüpfung verschiedener qualitativer Methoden, steigert die Validität der Resultate durch die Betrachtung des Forschungsobjekts aus unterschiedlichen Blickwinkeln (Lüdemann & Otto, 2019). Die folgende Abbildung 3 veranschaulicht das übergreifende Forschungsdesign und zeigt die Integration der verschiedenen methodischen Stränge: Die externe Analyse (Blick nach aussen) erschliesst nationale und internationale Erfahrungen mit Projektallianzen und identifiziert bewährte Elemente allianzähnlicher Projektabwicklungen (Kapitel 4). Die interne Analyse (Blick nach innen) untersucht die gegenwärtige Projektabwicklungspraxis der KWO und identifiziert bestehende Strukturen sowie Entwicklungsbedarfe (Kapitel 5). Die zukunftsorientierte Analyse (Blick in die Zukunft) überführt die Erkenntnisse aus den ersten beiden Perspektiven in die Ableitung von Lösungsansätzen (Kapitel 6). Diese drei Perspektiven werden miteinander verknüpft und münden in Empfehlungen, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten eignen.

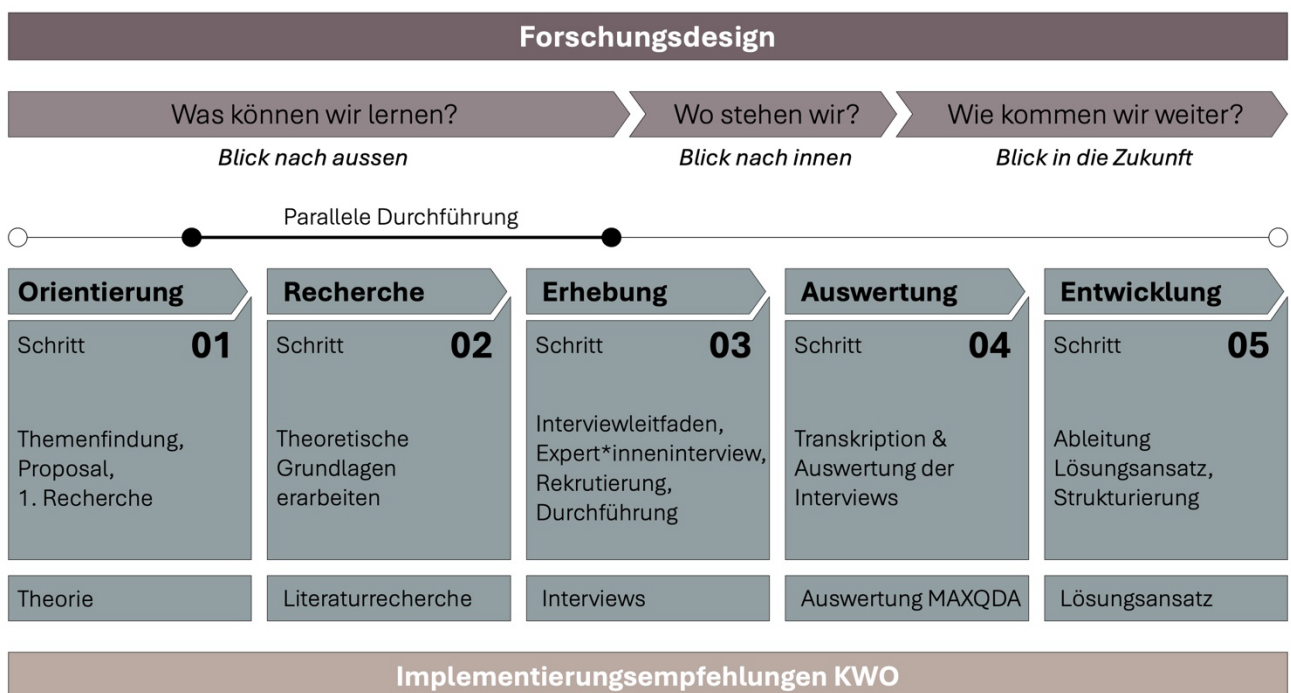


Abbildung 3: Überblick über das qualitative Forschungsdesign, eigene Darstellung, 2025.

### 3.1 Durchführung der Literaturrecherche

Die Beantwortung der Forschungsfragen erfolgte auf Basis einer umfassenden Literaturrecherche. Diese bezeichnet den systematischen Prozess der Identifikation, Beschaffung und Auswertung relevanter wissenschaftlicher und empirischer Quellen zu einem spezifischen Themengebiet (Kirchner & Meyer, 2022). Sie bildet das methodische Fundament der wissenschaftlichen Arbeit und gewährleistet die Einbettung in den aktuellen Forschungsstand.

#### 3.1.1 Suchstrategie

Für die durchgeführte Literaturrecherche wurde ein mehrstufiger Ansatz gewählt, der verschiedene Methoden kombiniert. Zunächst erfolgte eine Begriffserlegung, bei der zentrale Schlagwörter sowie deren Synonyme identifiziert wurden (siehe Tabelle 3). Diese bilden die Grundlage für strukturierte Suchanfragen in wissenschaftlichen Datenbanken. Im Anhang III sind weitere Begriffserlegungen sowie eine Auswahl der daraus resultierenden Suchstrings eingefügt, die für die systematische Literatursuche verwendet wurden.

	Allianz	Projektentwicklung	Implementierung	Öffentliche Auftraggebende
Synonyme	Bündnis, Koalition, Partnerschaft, Zusammenschluss, Konsortium	Projektdurchführung, Projektumsetzung, Projektrealisierung, Projektsteuerung	Einführung, Umsetzung, Installation, Inbetriebnahme, Deployment	Öffentliche Hand, Vergabestelle, öffentliche Körperschaft, Auftraggeberschaft
Schlagworte	Zusammenarbeit, Synergieeffekte, Risikoteilung, Vertragspartnerschaft	Projektphasen, Meilensteine, Ressourcenplanung, Qualitätssicherung, Projektcontrolling	Change Management, Integration, Anwendung, Schulung	Vergaberecht, Ausschreibungspflicht, Transparenzprinzip

Tabelle 3: Begriffserlegung der Hauptfragestellung als Vorbereitung der Literaturrecherche, eigene Darstellung, 2025.

Ergänzend kam die «Quick-and-Dirty»-Methode zum Einsatz (Töndury, 2024), die durch explorative Suchläufe einen ersten Überblick über das Forschungsfeld ermöglichte. Dieser Ansatz unterstützte die Einschätzung der Themenkomplexität sowie der verfügbaren Literaturlandschaft (Kirchner & Meyer, 2022). Parallel dazu wurde die Berrypicking-Methode angewandt (Töndury, 2024). Ausgehend von identifizierten Schlüsselquellen wurden durch systematische Verfolgung von Literaturverweisen und Zitationsketten weitere themenrelevante Publikationen erschlossen. Dieses iterative Vorgehen ermöglichte eine dynamische Erweiterung der Literaturbasis.

Zusätzlich wurde das Block-Building eingesetzt (Töndury, 2024), bei dem thematisch zusammenhängende Begriffe zu Suchblöcken gruppiert und anschliessend durch boolesche Operatoren (AND, OR, NOT) miteinander verknüpft wurden (siehe Anhang III). Diese Kombination erlaubte die gezielte Ein- und Ausgrenzung von Suchbegriffen und damit eine Fokussierung auf die wesentlichen Forschungsinhalte.

Die systematische Durchsicht sowie Bewertung der identifizierten Quellen folgte einem hierarchischen Ansatz nach Kirchner und Meyer (2022). Die nachfolgende Grafik, Abbildung 4, veranschaulicht folgendes Vorgehen. Die Analyse erfolgte schrittweise und begann mit der Sichtung von Titel und Schlagworten. Anschliessend wurden Abstract und zentrale Abbildungen betrachtet, um die Relevanz der Quelle einzuschätzen. Bei vielversprechenden Publikationen wurden insbesondere Einleitung und Schlusskapitel vertieft analysiert, bevor eine vollständige Durchsicht erfolgte. Diese strukturierte Vorgehensweise gewährleistete eine effiziente Selektion und Priorisierung der Literatur.



Abbildung 4: Systematische Durchsicht der Literatur, eigene Darstellung in Anlehnung an Kirchner & Meyer (2022).

### 3.1.2 Suchinstrumente

Die Recherche erfolgte über mehrere wissenschaftlichen Plattformen und Datenbanken. Als primäre Suchinstrumente dienten Google Scholar und Research Rabbit für die explorative Suche. Ergänzend wurden Swiscovery und Web of Science für die systematische Literaturidentifikation herangezogen. Zudem wurden die Bibliotheken der Fachhochschule Nordwestschweiz sowie weitere Hochschulbibliotheken für den Zugang zu Fachliteratur genutzt.

Über die datenbankgestützte Suche hinaus flossen Hinweise von Fachexpertinnen- und -experten in die Literaturlauswahl ein. Diese Empfehlungen ergänzten die systematische Recherche und trugen zu einer breiten Erfassung relevanter Fachliteratur bei.

### 3.1.3 Auswahlkriterien und Qualitätssicherung

Für die Auswahl relevanter Literaturquellen wurden mehrere Kriterien festgelegt, welche als Leitlinien während des gesamten Rechercheprozesses fungierten. Die wissenschaftliche Relevanz bildete dabei ein zentrales Auswahlkriterium, deren Beurteilung anhand objektiver Indikatoren erfolgte. Insbesondere die Zitationshäufigkeit in anderen wissenschaftlichen Arbeiten dienten als Bewertungsgrundlage. Als zusätzliches Kriterium fungierte die Zugriffshäufigkeit, die Hinweise auf Wahrnehmung und Verbreitung innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft gibt.

Hinsichtlich der Aktualität lag der Fokus vorwiegend auf Publikationen aus dem Zeitraum von 2012 bis 2025. Dieser erweiterte Zeitspanne wurde gewählt, da internationale Fallstudien zu partnerschaftlicher Projektentwicklungsmodellen bereits in dieser Phase wissenschaftlich fundiert dokumentiert wurden. Für den Schweizer Kontext wurden vorwiegend Publikationen ab 2022 berücksichtigt, da die systematische wissenschaftliche Aufarbeitung von Projektallianzen in der Schweiz erst seither erfolgt. Eine begründete Ausnahme wurde für grundlegende Standardwerke getroffen, die trotz früheren Erscheinungsdatums aufgrund ihrer anhaltenden Bedeutung berücksichtigt wurden – etwa Helfferich (2011) als methodisches Grundlagenwerk zur Leitfadentwicklung. Die thematische Passgenauigkeit stellte ein weiteres wesentliches Kriterium dar, wobei Quellen mit direktem Bezug zu den zentralen Forschungsfragen und theoretischen Konzepten der Arbeit bevorzugt wurden. Die systematische begriffliche Zerlegung sowie die Erarbeitung eines umfangreichen Sets von Synonymen und Schlagwörtern ermöglichte eine präzise Identifikation relevanter Quellen. Die Seriosität der Quelle bildete ein unverzichtbares Qualitätsmerkmal. Vorrangig wurden Publikationen einbezogen, die ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben oder von anerkannten Fachverlagen herausgegeben wurden. Dieses Verfahren, bei dem Fachexpert\*innen die Qualität vor der Veröffentlichung prüfen, stellt einen wichtigen Mechanismus der wissenschaftlichen Qualitätssicherung dar.

Ergänzend wurde der CRAAP-Test als strukturiertes Bewertungsinstrument herangezogen, welches von der Meriam Library der California State University, Chico entwickelt wurde (Grundtke-Gräfin Von Westarp, 2023). Dieses unterstützte die systematische Prüfung wissenschaftlicher Quellen hinsichtlich ihrer Aktualität (Currency), Relevanz (Relevance), Autorität der Verfassenden (Authority), Genauigkeit und Überprüfbarkeit (Accuracy) sowie der zugrundeliegenden Zielsetzung (Purpose). Die Anwendung des CRAAP-Tests gewährleistete eine methodisch fundierte Qualitätssicherung und ermöglichte eine transparente Bewertung der herangezogenen Literatur. Beispielsweise erreichte Lahdenperä (2012) trotz eingeschränkter Aktualität (Currency: 3) aufgrund hoher Relevanz, anerkannter Autorenschaft und wissenschaftlicher Zielsetzung einen CRAAP-Gesamtwert von 4.6. Tabelle 4 zeigt exemplarisch die Bewertung zentraler Quellen anhand der fünf Kriterien.

Quelle	Currency	Relevance	Authority	Accuracy	Purpose	Ø
Lahdenperä (2012)	3	5	5	5	5	4.6
Walker et al. (2015)	3	5	5	5	5	4.6
Lichtig (2005)	2	5	5	4	5	4.2
Lenherr et al. (2023)	5	5	5	5	5	4.8

Tabelle 4: Exemplarische CRAAP-Bewertung zentraler Quellen (Skala: 1 = ungenügend, 5 = sehr gut), eigene Darstellung, 2025.

Ältere Publikationen wie Lahdenperä (2012) oder Lichtig (2005) erzielten trotz eingeschränkter Aktualität hohe Gesamtwerte, da sie bei Relevanz, Autorität und Genauigkeit überzeugen.

### 3.2 Erhebung des Praxiswissens

Ergänzend zur systematischen Literaturrecherche wurde gezielt Praxiswissen erhoben, um theoretische Erkenntnisse mit aktuellen Erfahrungen der Baubranche zu verknüpfen. Während die Literaturanalyse einen fundierten Überblick über Konzepte und internationale Erfahrungen mit partnerschaftlichen Projektabwicklungen liefert, ermöglicht die empirische Erhebung den Zugang zu kontextspezifischem Wissen aus der Schweizer Bauwirtschaft sowie zu den Rahmenbedingungen des Praxispartners Kraftwerke Oberhasli AG.

Die Erhebung erfolgte über zwei methodische Zugänge: Feldexploration und qualitative Interviews (siehe Abbildung 5). Die Feldexploration durch Teilnahme an Fachveranstaltungen ermöglichte direkten Austausch mit relevanten Akteur\*innen und Zugang zu aktuellen Entwicklungen der Branche.



Abbildung 5: Methodisches Vorgehen zur Erhebung des Praxiswissens, eigene Darstellung, 2025.

Der gewählte methodische Ansatz kombiniert zwei Interviewformen: Fünf halbstrukturierte Leitfadeninterviews mit Praktiker\*innen erfassen praktische Erfahrungen aus realisierten oder laufenden Projekten und ermöglichen die Identifikation übergreifender Muster. Vier Expert\*inneninterviews erschliessen ergänzend spezifisches Fachwissen zu rechtlichen Rahmenbedingungen sowie zur aktuellen Projektabwicklungspraxis der KWO. Abbildung 5 veranschaulicht diese methodische Struktur. Die duale Perspektive erlaubt es, sowohl operative Implementierungserfahrungen als auch konzeptionell-strategische Rahmenbedingungen systematisch zu erfassen. Besonders wertvoll ist dabei die Einbindung von Interviewpartner\*innen sowohl seitens der Bauherrschaft als auch der Unternehmen, um ein ganzheitliches Bild der Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen zu gewinnen.

Die Wahl von Interviews gegenüber anderen qualitativen Erhebungsmethoden wie offenen Fragebögen begründet sich in der explorativen Natur der Forschungsfragen. Erfolgsfaktoren für Projektallianzen lassen sich nicht durch standardisierte Abfragen erfassen, sondern erfordern die Möglichkeit zu vertiefenden Nachfragen, um Wirkungszusammenhänge und kontextabhängige Besonderheiten zu erschliessen. Die Kombination aus Feldexploration, Leitfadeninterviews und Expert\*inneninterviews erlaubt es, aktuelle Entwicklungen der Branche sowie konkrete Implementierungserfahrungen systematisch zu erfassen.

### 3.2.1 Feldexploration

Die Feldforschung ermöglichte einen direkten Zugang zu relevanten Akteur\*innen der Branche und ein fundiertes Verständnis aktueller Entwicklungen und Diskurse. Im Rahmen dieser Exploration wurden gezielt Fachveranstaltungen, Workshops und Vortragsreihen besucht, die unterschiedliche Perspektiven auf den Forschungsgegenstand eröffneten. Dabei stand nicht nur die Beobachtung im Vordergrund, sondern vor allem der Austausch mit Praktiker\*innen und Expert\*innen vor Ort.

Durch die aktive Teilnahme an den Veranstaltungen entstand ein umfassendes Bild zum Stand der Thematik. Dadurch konnten zentrale Diskussionsschwerpunkte sowie konkrete Hürden bei der praktischen Umsetzung identifiziert werden. Diese Form des Feldzugangs erwies sich als besonders wertvoll, um praxisrelevante Fragestellungen zu schärfen, theoretische Konzepte mit der gelebten Realität abzugleichen und die Forschung insgesamt auf dem neuesten Wissensstand zu verankern. Zwischen September und November 2025 wurden die nachfolgend dargestellten Veranstaltungen besucht, um dieses Fachwissen in die Arbeit einzubeziehen.

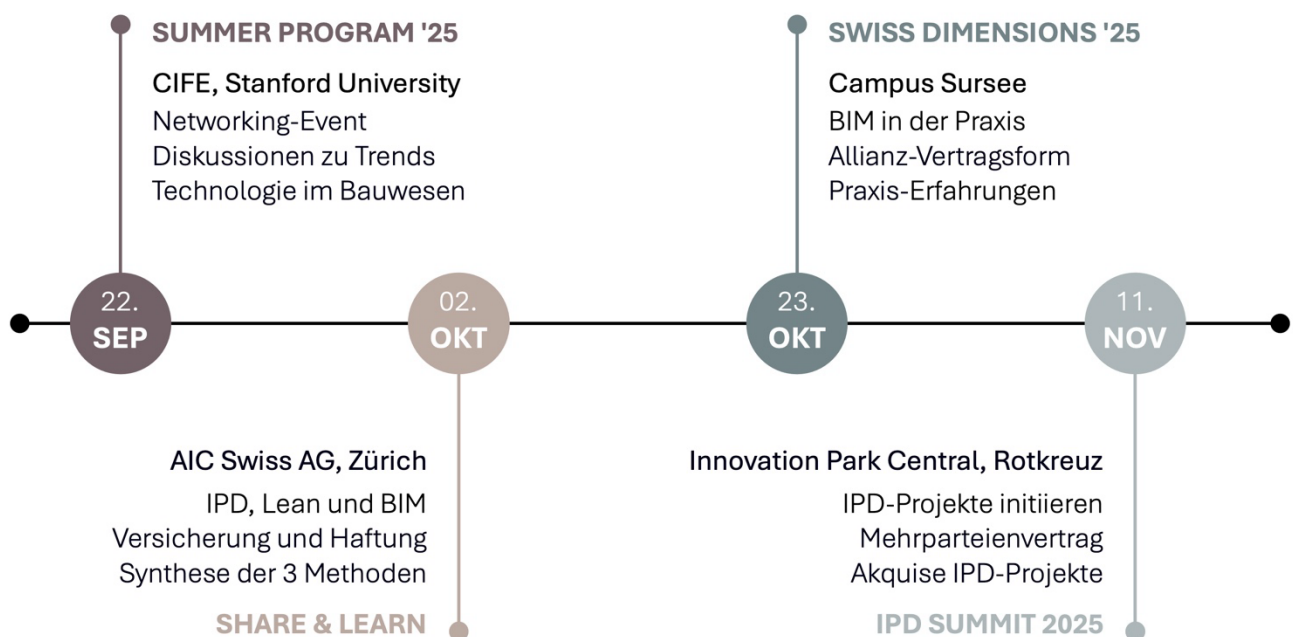


Abbildung 6: Übersicht der besuchten Veranstaltungen zwischen September und November 2025, eigene Darstellung, 2025.

### 3.2.2 Halbstrukturierte Leitfadeninterviews

Zur Erhebung praxisnaher Erfahrungen wurden fünf halbstrukturierte Leitfadeninterviews mit Praktiker\*innen durchgeführt. Diese Interviewform, auch als halb- oder teilstandardisiertes Leitfadeninterview bezeichnet (Helfferich, 2011), wurde bewusst gewählt, da sie den Befragten eine freie Äusserung ihrer Gedanken und Erfahrungen ermöglicht und gleichzeitig die thematische Fokussierung auf die Forschungsfragen gewährleistet.

Im Vergleich zu vollstrukturierten Interviews zeichnet sich der halbstrukturierte Ansatz durch seine methodische Flexibilität aus (Helfferich, 2011), indem er, wie Abbildung 7 verdeutlicht, die Orientierung an Leitfaden mit der Erhebung qualitativer Daten verbindet. Der Leitfaden definiert die wesentlichen Themenbereiche und deren Abfolge, ohne jedoch die genauen Formulierungen oder Antwortmöglichkeiten vorzugeben. Dies eröffnet den Interviewenden die Möglichkeit, situativ vom Leitfaden abzuweichen und vertiefende Nachfragen zu stellen. Die Befragten können ihre Antworten in eigenen Worten formulieren und dadurch individuelle Schwerpunkte setzen (Helfferich, 2011). Gegenüber unstrukturierten Interviews bietet der halbstrukturierte Ansatz den Vorteil einer systematischen Vergleichbarkeit der Ergebnisse, da alle Befragten zu denselben Kernthemen Auskunft geben, ohne dabei die explorative Tiefe vollständig offener Gespräche einzubüssen.

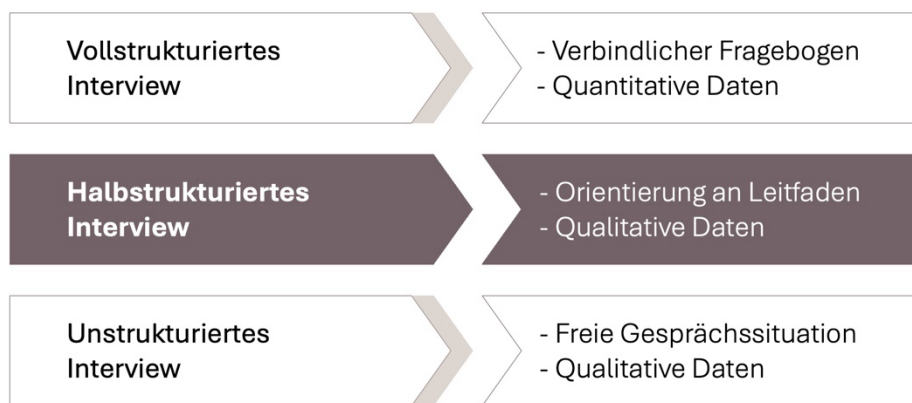


Abbildung 7: Charakteristika verschiedener Interviewformen – von vollstrukturiert bis unstrukturiert, eigene Darstellung, 2025.

Diese methodische Offenheit wurde bewusst eingesetzt, um Expert\*innen nicht nur einzelne Erfolgsfaktoren benennen zu lassen, sondern darüber hinaus deren Wirkungsweise, wechselseitige Zusammenhänge und kontextabhängige Bedeutung zu erschliessen. Dadurch entsteht ein differenziertes Verständnis der Implementierungsfaktoren, das über eine bloße Aufzählung hinausgeht und die Komplexität der Praxis angemessen abbildet.

### 3.2.3 Erstellung des Interviewleitfadens nach dem SPSS-Prinzip

Die Entwicklung des Interviewleitfadens erfolgte systematisch nach dem SPSS-Prinzip (Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren) nach Helfferich (2011). Dieses vierstufige Verfahren gewährleistet eine strukturierte und theoriegeleitete Leitfadenerstellung, die gleichzeitig ausreichend Raum für explorative Gesprächsverläufe lässt.

Das Vorgehen gliederte sich in vier Schritte:

- **Schritt 01: Sammeln**  
Zunächst wurden alle potenziell relevanten Fragen und Themenbereiche ohne Einschränkung gesammelt, ausgehend von den Forschungsfragen und den aus der Literatur identifizierten Themenschwerpunkten.
- **Schritt 02: Prüfen**  
Im zweiten Schritt wurden die Fragen kritisch auf Relevanz, Verständlichkeit und Offenheit geprüft.
- **Schritt 03: Sortieren**  
Anschliessend erfolgte die thematische Sortierung in logische Themenblöcke mit einer Abfolge vom Allgemeinen zum Spezifischen.
- **Schritt 04: Subsumieren**  
Abschliessend wurden die Fragen zu erzählgenerierenden Leitfragen subsumiert, ergänzt durch Aufrechterhaltungs-, Steuerungs- und Nachfragen für eine flexible Gesprächsführung.

Die Dokumentation aller vier Schritte einschliesslich des Interviewleitfadens findet sich in Anhang IV und VIII.

#### Anpassung des Leitfadens an den Projektstatus

Der entwickelte Leitfaden wurde ursprünglich für die Befragung zu abgeschlossenen Projekten konzipiert, bei denen alle Projektphasen retrospektiv betrachtet und bewertet werden können. Von den fünf durchgeführten Leitfadeninterviews bezog sich eines auf ein abgeschlossenes Projekt, während vier Interviews Projekte betrafen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung noch in der Umsetzung befanden.

Für die vier laufenden Projekte wurde der Leitfaden situativ angepasst, ohne jedoch einen neuen, separaten Leitfaden zu erstellen. Die inhaltliche Struktur und die Themenbereiche blieben identisch, um die Vergleichbarkeit der Interviews zu gewährleisten. Die Anpassung erfolgte durch eine veränderte Formulierung der Fragen während des Gesprächs: Anstelle retrospektiver Formulierungen in der Vergangenheitsform wurden die Fragen in der Gegenwarts- oder Verlaufsform gestellt. Diese flexible Handhabung ermöglichte es, sowohl abgeschlossene als auch laufende Projekte mit demselben strukturellen Rahmen zu erfassen und gleichzeitig den spezifischen Erkenntnisstand zu berücksichtigen.

### 3.2.4 Sampling-Kriterien für Leitfadeninterviews

Die Auswahl der Interviewpartner\*innen für die halbstrukturierten Leitfadeninterviews erfolgte nach definierten Kriterien, die eine zielgerichtete Stichprobenbildung zur Beantwortung der Forschungsfragen gewährleisten. Im Gegensatz zu quantitativen Studien, die auf Repräsentativität abzielen (Bogner et al., 2014), folgte die Sampling-Strategie dem Prinzip der gezielten Variation: Einerseits wurde bei bestimmten Merkmalen eine Minimierung der Varianz angestrebt, etwa hinsichtlich der erforderlichen Praxiserfahrung mit partnerschaftlichen Abwicklungen. Andererseits wurde bei anderen Merkmalen bewusst eine maximale Varianz verfolgt, um unterschiedliche Perspektiven einzufangen. So wurden sowohl abgeschlossene als auch laufende Projekte sowie Praktiker\*innen der Bauherrschaft und der ausführenden Unternehmen einbezogen. Diese Kombination aus Minimierung und Maximierung ermöglichte es, sowohl vergleichbare Grundvoraussetzungen als auch kontrastierende Perspektiven für die Beantwortung der Forschungsfragen zu erfassen.

#### Minimale Auswahlkriterien

Das zentrale Einschlusskriterium bildet die nachweisbare praktische Erfahrung mit Projektallianzen oder allianzähnlichen Abwicklungen in realisierten oder laufenden Bauprojekten. Potenzielle Interviewpartner\*innen müssen direkt an der Planung, Ausführung solcher Projekte beteiligt oder gewesen sein. Dabei wird besonderer Wert daraufgelegt, dass die befragten Personen sowohl mit konventionellen als auch mit allianzähnlichen Abwicklungen vertraut sind, um eine fundierte vergleichende Einschätzung zu ermöglichen. Theoretisches Wissen ohne praktischen Projekthintergrund wird als nicht ausreichend erachtet, da die Forschungsfragen explizit auf Implementierungserfahrungen und operative Erfolgsfaktoren abzielen.

Die Stichprobe deckt verschiedene Sparten der Baubranche ab, wobei ein besonderer Fokus auf Infrastrukturprojekten liegt. Dies umfasst Bereiche wie Verkehrsinfrastruktur, Wasserwirtschaft und öffentliche Gebäude. Durch die Einbindung unterschiedlicher Projekttypen wird eine breite Erfassung vielfältiger Perspektiven und Kontexte gewährleistet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf komplexen Bauvorhaben, da diese typischerweise die grössten Herausforderungen für konventionelle Abwicklungen darstellen und somit besonders von partnerschaftlichen Ansätzen profitieren können.

Die potenziellen Interviewpartner\*innen müssen bereit sein, ein zeitliches Engagement von ungefähr 60 Minuten zu leisten und offen zur Teilung von Erfahrungen, Herausforderungen und Erkenntnissen sein. Diese Offenheit ist grundlegend für die Qualität der erhobenen Daten.

#### Maximale Auswahlkriterien

Die ausgewählten Personen sollten mindestens 5 Jahre Berufserfahrung in der Baubranche aufweisen und vorzugsweise in Führungspositionen tätig sein. Insbesondere werden Gesamtprojektleiter\*innen und Führungskräfte mit strategischer Entscheidungskompetenz priorisiert, da diese über einen ganzheitlichen Überblick über Projektabläufe, Entscheidungsprozesse und Erfolgsfaktoren verfügen.

Der primäre geografische Fokus liegt auf Schweizer Bauprojekten, da die Forschungsfrage explizit auf öffentliche Auftraggebende in der Schweiz ausgerichtet ist. Prioritär werden daher Personen mit Erfahrung im öffentlichen Bauwesen der Schweiz berücksichtigt. Ergänzend werden auch internationale Best-Practice-Beispiele einbezogen, sofern diese übertragbare Erkenntnisse für den Schweizer Kontext liefern.

Die Stichprobe deckt ein Spektrum von kleinen bis grossen Bauprojekten mit unterschiedlicher Komplexität ab. Projekte verschiedener Grössenordnungen bieten vielfältige Erfahrungswerte für die Beantwortung der Forschungsfragen und ermöglichen Aussagen zur Skalierbarkeit partnerschaftlicher Abwicklungsmodelle.

Eine Übersicht der Sampling-Kriterien für die Leitfadeninterviews ist in der folgenden Abbildung 8 ersichtlich.

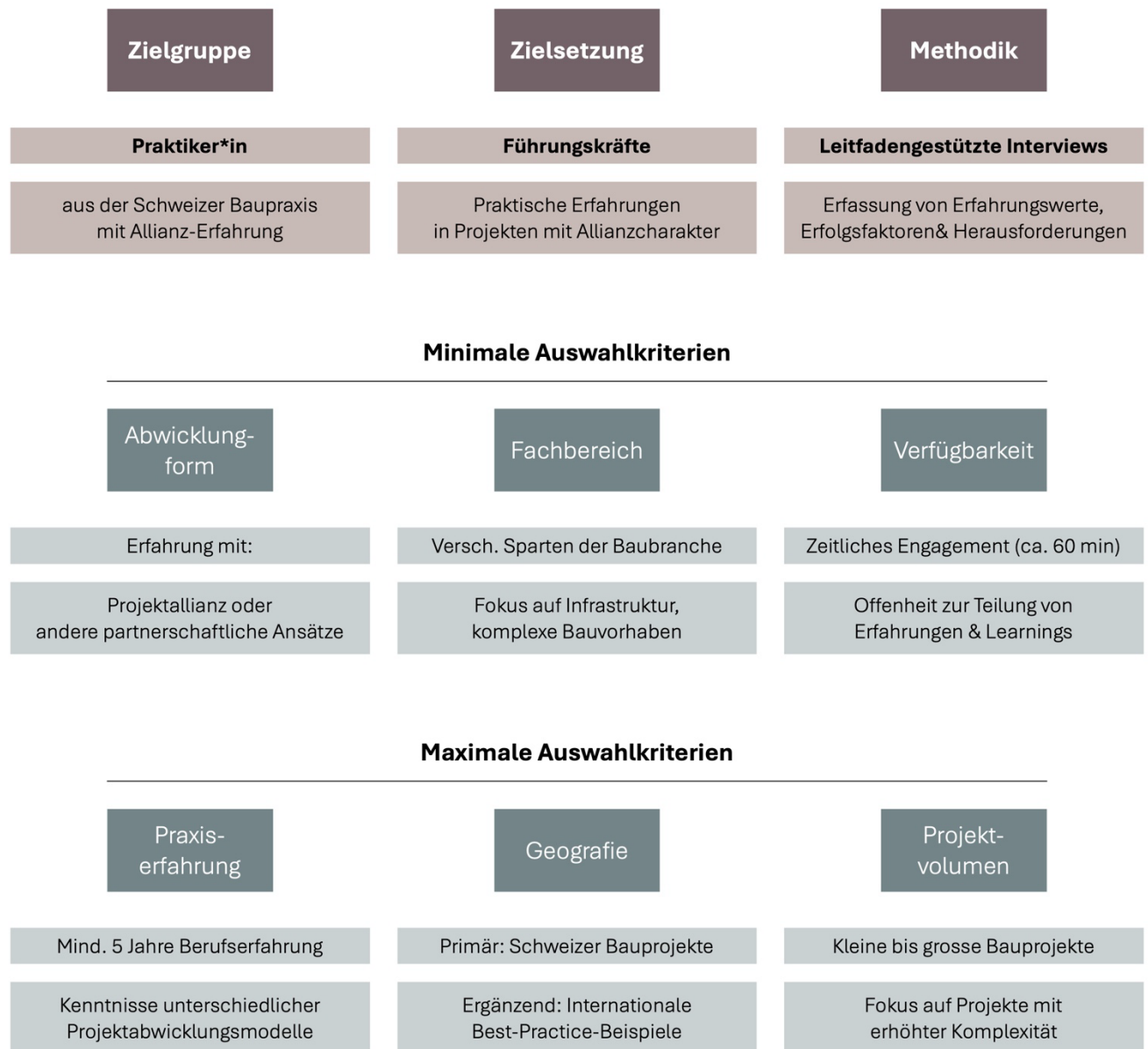


Abbildung 8: Detaillierte Übersicht der Sampling-Kriterien für die halbstrukturierten Leitfadeninterviews, eigene Darstellung, 2025.

### 3.2.5 Expert\*inneninterviews zur Kontextualisierung

Ergänzend zu den fünf Leitfadeninterviews wurden vier Expert\*inneninterviews durchgeführt, die den theoretischen Rahmen der Arbeit unterstützen und vertiefen. Diese Interviews unterscheiden sich methodisch von den Leitfadeninterviews, da sie nicht auf einem ausformulierten Leitfaden basieren, sondern auf einer themenspezifischen Sammlung und Sortierung von Fragen.

Die Expert\*inneninterviews verfolgten zwei zentrale Zielsetzungen: Erstens die Erschliessung spezifischen Fachwissens zu rechtlichen Rahmenbedingungen im öffentlichen Beschaffungswesen, zweitens die Erfassung der aktuellen Projektabwicklungspraxis und Organisationsstruktur der KWO. Diese Interviews zielten primär auf theoretisches und konzeptionelles Wissen, übergeordnete Perspektiven zu Rahmenbedingungen sowie Grundsatzpositionen zur Implementierung partnerschaftlicher Abwicklungen. Sie dienten der Schärfung des theoretischen Rahmens und der Kontextualisierung der Forschungsfrage.

#### Vorgehen bei Expert\*inneninterviews

Für die vier Expert\*inneninterviews wurde bewusst auf die Erstellung eines Leitfadens verzichtet, da diese Interviews unterschiedliche thematische Schwerpunkte verfolgten und die befragten Personen über spezifisches, nicht direkt vergleichbares Expert\*innenwissen verfügen. Stattdessen wurden für jedes Interview spezifische Fragenkataloge entwickelt, die sich an den jeweiligen Wissensdomänen der Expert\*innen orientierten:

- **Rechtliche Expertise:** Fragen zu vergaberechtlichen Rahmenbedingungen, rechtlicher Umsetzbarkeit partnerschaftlicher Abwicklungen im öffentlichen Sektor und juristischen Herausforderungen
- **Organisationsspezifisches Wissen (KWO):** Fragen zur aktuellen Projektabwicklungspraxis, Organisationsstruktur, Entscheidungsprozessen und strategischen Ausrichtung

Die Fragen wurden thematisch gesammelt und nach logischen Themenblöcken sortiert, um eine strukturierte Gesprächsführung zu ermöglichen. Diese flexible Vorgehensweise erlaubte es, das spezifische Wissen der Expert\*innen optimal zu erschliessen und gleichzeitig Raum für vertiefende Diskussionen zu lassen. Tabelle 5 zeigt exemplarisch die Struktur der Themenblöcke für das Expert\*inneninterview zur rechtlichen Expertise.

Themenblöcke	Leitfrage	Überprüfung
Block 1: Rechtliche Rahmenbedingungen	Wo zeigen sich in der Praxis die grössten rechtlichen Herausforderungen bei der Einführung von Projektallianzen?	- Unklarheiten - Konflikte - Verfahrensschritte
	Welche vergaberechtlichen Risiken sind deiner Meinung nach für öffentliche Auftraggebende bei der Einführung von Projektallianzen am bedeutendsten?	- Rechtliche Herausforderungen
Block 2: Implementierung	Welche Schritte würdest du für die beschaffungswirtschaftlich sichere Einführung von Projektallianzen bei öffentlich gebundenen Auftraggebern empfehlen?	- Schrittweises Vorgehen - Beschaffungsrecht

Tabelle 5: Exemplarische Struktur der Themenblöcke für das Expert\*inneninterview zur rechtlichen Expertise mit Leitfragen und zu überprüfenden Aspekten, eigene Darstellung, 2025.

Die Tabelle veranschaulicht die Struktur des Expert\*inneninterviews zur rechtlichen Expertise anhand ausgewählter Themenblöcke. Jeder Block enthält zentrale Leitfragen, die auf den Fachbereich der befragten Person zugeschnitten sind.

### 3.2.6 Sampling-Kriterien für Expert\*inneninterviews

Auch die Auswahl der Expert\*innen erfolgte nach expliziten Sampling-Kriterien, die sich jedoch von denjenigen der Leitfadeninterviews unterscheiden. Eine detaillierte Übersicht sämtlicher Sampling-Kriterien ist in der folgenden Abbildung 9 ersichtlich. Ein zugehöriger Fragenkatalog ist im Anhang IX beigelegt.

Zielgruppe	Zielsetzung	Methodik
<b>Fachexpert*in</b>	<b>Theoretische Fundierung</b>	<b>Expert*inneninterviews</b>
mit spezifischem Wissen zu Vergaberecht & öffentl. Bauwesen	durch rechtliche Aspekte und konzeptionelles Wissen	anhand spezifischer Fragenkataloge für jedes Interview
<b>Expert*in KWO</b>	<b>Theoretische Fundierung</b>	<b>Expert*inneninterviews</b>
mit spezifischem Wissen zu internen Prozessen und Strukturen	durch Erfassung der Projektabwicklung sowie Organisationsstruktur	anhand spezifischer Fragenkataloge für jedes Interview

#### Auswahlkriterien – Fachexpert\*in

Fachliche Expertise	Kompetenz	Persönliche Eigenschaft
Erfahrung mit:	Vergaberechtl. Rahmenbedingungen	Zeitliches Engagement (ca. 60 min)
Vergaberecht & partnerschaftl. Abwicklungsformen	Rechtliche Umsetzbarkeit im öffentlichen Sektor	Bereitschaft zur Diskussion rechtlicher Gestaltungsspielräume

#### Auswahlkriterien – Expert\*in KWO

Verankerung	Kompetenz	Persönliche Eigenschaft
Langjährige Tätigkeit	Organisationsstruktur und -prozesse	Zeitliches Engagement (ca. 60 min)
Detaillierte Kenntnis der aktuellen Projektabwicklungspraxis	Überblick über bestehende Abwicklungsformen	Bereitschaft zur offenen Darstellung bestehender Abwicklungsformen

Abbildung 9: Detaillierte Übersicht der Sampling-Kriterien für die Expert\*inneninterviews, eigene Darstellung, 2025.

Diese differenzierten Sampling-Kriterien gewährleisten, dass die Expert\*innen über das spezifische Wissen verfügen, das für die Beantwortung der jeweiligen Teilfragestellungen erforderlich ist.

### 3.2.7 Stichprobenauswahl und Durchführung der Interviews

Die Gesamtstichprobe umfasst neun qualitative Interviews, die sich in zwei methodisch unterschiedliche Kategorien gliedern und komplementäre Perspektiven auf die Forschungsfrage ermöglichen.

Die gewählte Stichprobengrösse von neun Interviews begründet sich in der systematischen Abdeckung für die Forschungsfragen relevanten Perspektiven: Bauherrschaft und Unternehmen, abgeschlossene und laufende Projekte, Praxiserfahrung und Fachwissen zu rechtlichen sowie organisationsspezifischen Rahmenbedingungen. Die Kombination aus praxisorientierten Leitfadeninterviews und theoretisch-konzeptionellen Expert\*inneninterviews gewährleistet dabei eine umfassende Perspektivenvielfalt und ermöglicht die systematische Triangulation unterschiedlicher Wissensformen – von strategisch-konzeptionellem Wissen bis hin zu operativen Erfahrungswerten aus der Projektrealität.

#### Zugang zu Interviewpartner\*innen

Die Identifikation geeigneter Expert\*innen erfolgte über mehrere systematische Zugangswege, die sich gegenseitig ergänzten und eine gezielte Auswahl ermöglichten.

Für die Leitfadeninterviews ergab sich ein wesentlicher Zugang durch die im Rahmen der Feldforschung besuchten Fachveranstaltungen (siehe Kapitel 3.2.1), bei denen zentrale Akteur\*innen der Branche kennengelernt und für Interviews gewonnen werden konnten. Ergänzend wurden gezielt Personen angesprochen, die durch Publikationen, Vorträge oder ihre berufliche Position als Schlüsselpersonen im Themenfeld Projektallianzen identifiziert wurden. Für die Expert\*inneninterviews erfolgte die Auswahl gezielt über fachliche Netzwerke und institutionelle Kontakte. Die rechtsberatende Fachperson wurde aufgrund ihrer ausgewiesenen Expertise im öffentlichen Beschaffungsrecht und ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW identifiziert. Die drei KWO-Expert\*innen wurden über den bestehenden Kontakt zum Praxispartner ausgewählt, wobei die Auswahl nach den definierten Sampling-Kriterien erfolgte.

#### Durchführungsformat und Rahmenbedingungen

Alle Interviews wurden in digitaler Form durchgeführt. Dies ermöglichte eine flexible Terminkoordination mit den Expert\*innen unabhängig von geografischen Distanzen und gewährleistete gleichzeitig eine effiziente Durchführung der Erhebung.

Jedes Interview begann mit einer fünf- bis zehnminütigen Einführung in die Thematik der Masterarbeit. In dieser Einführungsphase wurden der Forschungskontext sowie die Zielsetzung der Arbeit erläutert. Diese Kontextualisierung ermöglichte es den Interviewpartner\*innen, ihre Ausführungen gezielt auf die Forschungsfragen auszurichten und sicherzustellen, dass die geteilten Informationen für die Untersuchung relevant sind. Die durchschnittliche Dauer der Interviews betrug 60 Minuten, mit Ausnahme des ergänzenden Interviews IPE04, das auf Empfehlung eines KWO-Interviewpartners zusätzlich geführt wurde. Diese Zeitspanne erwies sich als angemessen, um einerseits eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Themen zu ermöglichen und andererseits die zeitlichen Kapazitäten der Expert\*innen zu respektieren. Sämtliche Interviews verliefen ohne technische oder organisatorische Störungen, sodass eine durchgängige Gesprächsqualität gewährleistet war.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurde zu Beginn jedes Interviews das explizite Einverständnis der Interviewpartner\*innen zur Audio-Aufnahme eingeholt. Die Befragten bestätigten zunächst mündlich ihre Zustimmung zur Aufzeichnung. Anschliessend erfolgte die schriftliche Dokumentation des Einverständnisses durch die Unterzeichnung einer Einverständniserklärung. Eine Musterkopie der verwendeten Einverständniserklärung ist in Anhang XI beigefügt. Dieses Vorgehen gewährleistete die Einhaltung datenschutzrechtlicher Bestimmungen und schaffte gleichzeitig eine transparente und vertrauensvolle Interviewatmosphäre.

### Leitfadeninterviews zu Fallstudien

Diese Interviews wurden mit Praktiker\*innen geführt, die konkrete Projekterfahrungen mit partnerschaftlichen oder allianzähnlichen Abwicklungsformen gesammelt haben. Sie fokussierten auf praxisnahe Erfahrungswerte aus realisierten oder laufenden Projekten, detaillierte Einblicke in Erfolgsfaktoren und Herausforderungen sowie kontextspezifische Handlungsempfehlungen. Diese Interviews bilden den Kern der empirischen Erhebung. Tabelle 6 bietet eine systematische Übersicht der durchgeführten Leitfadeninterviews:

Nationale Fallstudien				
Kodierung / Name (InterviewPartnerPraktiker*in)	Themenfeld	Projektstand	Funktion	Interviewdauer (Aufnahmedauer)
IPP01	Hochbau	Abgeschlossen	Bauherrschaft	01:04:53
IPP02	Infrastruktur	Laufend	Unternehmen	00:51:34
IPP03	Infrastruktur	Laufend	Bauherrschaft	00:59:22
IPP04	Infrastruktur	Laufend	Unternehmen	01:03:17
IPP05	Hochbau	Laufend	Unternehmen	00:57:17

Tabelle 6: Übersicht der Leitfadeninterviews zu nationalen Fallstudien partnerschaftlicher Abwicklungen, eigene Darstellung 2025.

### Expert\*inneninterviews

Diese Interviews wurden mit Personen geführt, die aufgrund ihrer besonderen Expertise, ihrer organisatorischen Position oder ihrer theoretischen Verankerung als Wissensträger\*innen fungieren. Eine detaillierte Übersicht der geführten Expert\*inneninterviews mit Angaben zu Themenfeld, Organisation, Rolle und Perspektive findet sich in nachfolgender Tabelle 7.

Rechtlicher Kontext und Projektabwicklung der KWO				
Kodierung / Name (InterviewPartnerExpert*in)	Themenfeld	Organisation	Rolle / Funktion	Interviewdauer (Aufnahmedauer)
IPE01	Öffentlicher Kontext	UNIFF / FHNW	Fachexpert*in Vergaberecht	00:51:03
IPE02	KWO-Projektabwicklung	Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)	Führungskraft Projektabwicklung	00:52:54
IPE03	KWO-Projektabwicklung	Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)	Führungskraft Projektabwicklung	00:56:10
IPE04	KWO-Projektabwicklung	Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)	Projektleitung Ausbauvorhaben	00:29:01

Tabelle 7: Übersicht der Expert\*inneninterviews zum öffentlichen Kontext sowie zur Projektabwicklung der KWO, eigene Darstellung 2025.

### 3.2.8 Datenauswertung und Analyseverfahren

Die Auswertung der transkribierten Interviewdaten erfolgte nach der Methode der fokussierten Interviewanalyse, wie sie von Kuckartz und Rädiker (2024) beschrieben wird. Diese Form der qualitativen Inhaltsanalyse eignet sich besonders für die systematische Auswertung von Leitfadeninterviews, da sie eine strukturierte Vorgehensweise mit der notwendigen Offenheit für neue Erkenntnisse aus dem Material verbindet. Es ermöglicht sowohl die Prüfung deduktiv aus Theorie und Interviewleitfaden abgeleiteter Kategorien als auch induktiv neue Kategorien aus dem empirischen Material zu entwickeln. Die Analyse wurde computergestützt mit der Software MAXQDA durchgeführt, die die systematische Codierung von Transkripten, die Verwaltung von Kategorien sowie die Analyse und Visualisierung von Zusammenhängen unterstützt und damit eine transparente und nachvollziehbare Auswertung qualitativer Daten ermöglicht. Das methodische Vorgehen der fokussierten Interviewanalyse umfasst sechs aufeinander aufbauende Schritte, die in Abbildung 10 veranschaulicht werden.



Abbildung 10: Fokussierte Interviewanalyse in sechs Schritten, eigene Darstellung in Anlehnung an Kuckartz & Rädiker (2024).

Das Vorgehen gliedert sich in sechs aufeinander aufbauende Schritte: Nach der Transkription und ersten explorativen Sichtung des Materials (Schritt 01) wurde ein deduktives Kategoriensystem basierend auf neun Allianz-Elementen entwickelt (Schritt 02). Die systematische Basiscodierung des Interviewmaterials (Schritt 03) wurde anschliessend durch induktive Feincodierung verfeinert, bei der neue Subkategorien ergänzt wurden (Schritt 04). Die Analyse der codierten Daten erfolgte mittels verschiedener Auswertungsmethoden (Schritt 05), während der gesamte Prozess kontinuierlich durch analytische Memos dokumentiert und in die Verschriftlichung der Ergebnisse überführt wurde (Schritt 06). Die Beschreibung aller sechs Schritte einschliesslich der angewendeten Transkriptionsregeln, Codierregeln, Kategoriendefinitionen und Auswertungsmethoden ist in (Anhang XIII und XIII) dokumentiert.

### 3.3 Gütekriterien

Die wissenschaftliche Fundierung dieser Masterarbeit wird durch die Berücksichtigung zentraler Gütekriterien der qualitativen Forschung sichergestellt. Diese Kriterien gewährleisten, dass die gewonnenen Erkenntnisse zu Erfolgsfaktoren von Projektallianzen nachvollziehbar und fundiert sind. Zu den wesentlichen Gütekriterien zählen die interne und externe Validität, die Reliabilität sowie die Objektivität (Mayring, 2018).

Um die wissenschaftliche Qualität dieser Masterarbeit zu gewährleisten, wurden konkrete Massnahmen zur Sicherstellung der **vier zentralen Gütekriterien** umgesetzt.

Die **interne Validität** wurde durch Methodentriangulation gestärkt: Die Kombination aus systematischer Literaturrecherche, Feldforschung und zwei verschiedenen Interviewformen ermöglicht eine mehrperspektivische Betrachtung des Forschungsgegenstands. Der Interviewleitfaden orientiert sich an den Kernelementen der Projektallianz gemäss dem SIA-Merkblatt 2065, wodurch sichergestellt wird, dass die identifizierten Erfolgsfaktoren auf die untersuchten Allianz-Elemente zurückgeführt werden können.

Die **externe Validität** wurde durch die bewusste Auswahl diverser Interviewpartner\*innen erhöht: Die Stichprobe umfasst Projektverantwortliche aus unterschiedlichen Projekttypen, eine Fachperson für vergaberechtliche Rahmenbedingungen sowie KWO-Führungskräfte mit Einblick in die organisationsspezifische Praxis. Durch die detaillierte Dokumentation der Projektkontexte und Rahmenbedingungen wird ermöglicht, die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf die eigenen Kontexte selbst zu beurteilen.

Die **Reliabilität** wurde durch die vollständige Dokumentation aller methodischen Schritte gewährleistet. Die Entwicklung des Interviewleitfadens nach dem SPSS-Prinzip ist in den Anhängen nachvollziehbar dargestellt. Die Sampling-Kriterien wurden explizit formuliert und transparent dokumentiert. Die situative Anpassung des Leitfadens für laufende Projekte wurde begründet und dokumentiert. Regelmässige Besprechungen und Reflexionsschleifen mit der Thesis-Begleitung sowie dem Thesis-Experten durchgeführt, wodurch die Konsistenz der Auswertung sichergestellt wurde.

Die **Objektivität** wurde durch mehrere Massnahmen gefördert: Die systematische, softwaregestützte Auswertung mit MAXQDA und die Anwendung eines strukturierten Kategoriensystems reduzieren subjektive Interpretationsspielräume. Die Einbindung von Interviewpartner\*innen aus unterschiedlichen Rollen und Projektkontexten vermeidet eine einseitige Perspektive.

Die konsequente Anwendung dieser Gütekriterien gewährleistet eine methodisch fundierte und nachvollziehbare Untersuchung. Die transparente Dokumentation aller Forschungsschritte, von der Leitfadententwicklung über die Sampling-Strategie bis zur systematischen Codierung, ermöglicht eine intersubjektive Nachprüfbarkeit der Ergebnisse und stärkt deren Glaubwürdigkeit.

### 3.4 Zusammenfassung

Das Kapitel 3 legt die methodische Grundlage der vorliegenden Masterarbeit dar und beschreibt das qualitative Forschungsdesign in seinen einzelnen Komponenten. Das gewählte Vorgehen kombiniert systematisch drei zentrale Perspektiven: Die externe Analyse erschliesst nationale und internationale Erfahrungen mit Projektallianzen, die interne Analyse untersucht die gegenwärtige Projektabwicklungspraxis der KWO und die zukunftsorientierte Analyse überführt die gewonnenen Erkenntnisse in konkrete Lösungsansätze.

Die methodische Umsetzung erfolgte durch verschiedene, sich ergänzende Zugänge. Die systematische Literaturrecherche bildete das theoretische Fundament und erschloss durch die Kombination verschiedener Suchstrategien eine umfassende Literaturbasis. Die Feldforschung ermöglichte direkten Zugang zu relevanten Akteur\*innen und aktuellen Entwicklungen der Branche.

Den empirischen Kern bilden neun qualitative Interviews: Fünf halbstrukturierte Leitfadeninterviews mit Praktikern erfassen praxisnahe Erfahrungswerte aus Projekten, vier Expert\*inneninterviews erschliessen spezifisches Fachwissen zu rechtlichen Rahmenbedingungen und zur KWO-Praxis. Die Entwicklung des Interviewleitfadens erfolgte systematisch nach dem SPSS-Prinzip, die Auswahl der Interviewpartner\*innen nach expliziten Sampling-Kriterien mit Fokus auf Perspektivenvielfalt.

Die Auswertung der Interviews erfolgte nach der fokussierten Interviewanalyse in sechs aufeinander aufbauenden Schritten: von der Datenvorbereitung über die Entwicklung des Kategoriensystems und die Codierung bis hin zur differenzierten Analyse und Dokumentation. Die computergestützte Auswertung mit MAXQDA ermöglichte eine systematische Organisation und Visualisierung der Daten. Die Kombination aus deduktiver Kategorienbildung (basierend auf den neun Allianz-Elementen) und induktiver Verfeinerung gewährleistete die systematische Erfassung theoretisch relevanter Aspekte und die Identifikation neuer Erkenntnisse aus dem Material.

Die wissenschaftliche Qualität wurde durch Methodentriangulation, transparente Dokumentation aller Schritte und die Einbindung diverser Perspektiven sichergestellt. Methodische Limitationen wie die begrenzte Stichprobengrösse wurden explizit reflektiert und werden bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt.

Mit diesem methodischen Rahmen ist die Grundlage geschaffen, um in den folgenden Kapiteln die empirischen Befunde systematisch darzustellen und die Forschungsfragen fundiert zu beantworten.

## 4 Blick nach aussen: Was können wir lernen?

Das Lernen von anderen stellt einen effektiven Weg dar, um Fehler zu vermeiden und erfolgreiche Ansätze zu übernehmen. Es stellt sich jedoch die Frage, welche Erfahrungen mit Projektallianzen überhaupt existieren, welche Projekte bereits realisiert wurden oder sich in Umsetzung befinden und was daraus für die Schweiz und insbesondere für die KWO gelernt werden kann.

Dieses Kapitel beantwortet die erste Teilfragestellung dieser Arbeit: **Welche allianzähnlichen Bauprojekte lassen sich in der Schweiz und bei Bedarf international erfassen?** Dabei geht es nicht nur um eine blosse Sammlung von Projekten, sondern um die systematische Analyse der Fragen, was funktioniert hat, wo Schwierigkeiten aufgetreten sind und welche Elemente unter welchen Rahmenbedingungen erfolgreich waren. Die empirische Untersuchung basiert auf zehn detaillierten Fallstudien, fünf aus der Schweiz und fünf aus dem internationalen Raum. Diese Auswahl ist bewusst heterogen: Unterschiedliche Projektkontexte wie Hochbau, Infrastruktur und Energiewirtschaft, verschiedene Allianzausprägungen von der vollständigen Projektallianz bis zu allianzähnlichen Hybridformen sowie unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen ermöglichen differenzierte Erkenntnisse. Das Kapitel stellt zunächst die nationalen Fallstudien vor und analysiert sie hinsichtlich ihrer Allianzmerkmale, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen. Anschliessend werden die internationalen Fallstudien präsentiert, wobei der Fokus auf der Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf den Schweizer Kontext liegt. Die Analyse zeigt Muster und Gemeinsamkeiten auf und destilliert die wichtigsten Lektionen für zukünftige Projekte.

Für die KWO ist dieses Kapitel besonders relevant, da es konkrete Praxisbeispiele liefert und zeigt, was unter verschiedenen Rahmenbedingungen möglich und empfehlenswert ist.

### 4.1 Nationale Fallstudien

Die empirische Untersuchung partnerschaftlicher Projektabwicklungsmodelle im schweizerischen Bauwesen erfordert eine systematische Analyse konkreter Implementierungsbeispiele. Das vorliegende Kapitel dokumentiert fünf Fallstudien, die unterschiedliche Projektkontexte, Bauherrschaftstypen und Projektphasen repräsentieren. Diese Heterogenität der untersuchten Fälle ermöglicht es, sowohl kontextspezifische als auch übertragbare Erkenntnisse zur Implementierung von Projektallianzen zu generieren.

Die Analyse folgt einem zweistufigen Ansatz: Zunächst wird für jede Fallstudie systematisch erfasst, welche der neun definierten Allianz-Elemente in welcher Ausgestaltung implementiert wurden. Eine tabellarische Übersicht visualisiert dabei den jeweiligen Implementierungsgrad. Anschliessend verdichtet eine fallstudienübergreifende Synthese die Befunde zu übergeordneten Erkenntnissen, wobei wiederkehrende Erfolgsfaktoren, zentrale Herausforderungen sowie retrospektiv identifizierte Verbesserungspotenziale herausgearbeitet werden. Dem Prinzip der argumentativen Absicherung folgend werden ausschliesslich jene Aspekte als zentral hervorgehoben, die von mindestens vier der fünf Interviewpartner\*innen thematisiert wurden.

Die Auswahl der Fallstudien berücksichtigt bewusst unterschiedliche Perspektiven. Neben Bauherrschaftsperspektiven werden auch Unternehmenssichten einbezogen, wodurch ein multiperspektivisches Verständnis der Implementierungsdynamiken entsteht. Die zeitliche Einordnung der Projekte variiert von der Beschaffungsphase über die Planungsphase bis hin zu abgeschlossenen Realisierungen, was Einblicke in unterschiedliche Entwicklungsstadien partnerschaftlicher Zusammenarbeit ermöglicht. Diese Varianz in Projekttyp, Perspektive und Projektphase erhöht die externe Validität der abgeleiteten Erkenntnisse und bildet eine empirische Grundlage für die spätere Entwicklung eines kontextspezifischen Handlungsrahmens.

### 4.1.1 Fallstudie 01: Bauherrschaft

Die nachfolgende Fallstudie analysiert die praktische Umsetzung einer Projektallianz bei einem Hochbauprojekt mit einem Projektvolumen von sieben Millionen Schweizer Franken. Die Projektabwicklung erfolgte durch eine private Bauherrschaft, wodurch im Vergleich zu öffentlichen Auftraggebern deutlich reduzierte vergaberechtliche Restriktionen bestanden. Diese Rahmenbedingung ermöglichte einen pragmatischeren Ansatz bei der Partnerauswahl und Vertragsgestaltung. Ein zentrales Charakteristikum des Projekts war die explizite Zielsetzung, das Projekt vollständig gemäss SIA-Merkblatt 2065 abzuwickeln und stellt damit ein Referenzbeispiel für die konsequente Anwendung der Projektallianz im schweizerischen Bauwesen dar. (IPP01: 5, 79)

#### Umsetzung der Allianz-Elemente

Die Tabelle 8 dokumentiert, welche der in Kapitel 2.1.2 vorgängig definierten Allianz-Elemente im Projekt zur Anwendung kamen:

Allianz-Elemente	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Total
Fallstudie 01	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	9/9

Tabelle 8: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 01, eigene Darstellung, 2025.

Die Erhebung zeigt, dass alle der neun Allianz-Elemente implementiert wurden. Die folgenden Abschnitte beschreiben die konkrete Ausgestaltung und Umsetzung dieser Elemente im Projektverlauf.

**01 Frühzeitige Einbindung:** Die Projektpartner wurden unmittelbar nach der Projektidee eingebunden, als lediglich ein rudimentäres Vorprojekt und ein auf Kubikmeterschätzungen basierendes Budget von sieben Millionen Franken existierten. Diese frühe Integration ermöglichte einen dynamischeren Planungsprozess mit vollständiger Ausschöpfung des Optimierungspotenzials. Exemplarisch wurde das ursprüngliche statische Konzept grundlegend überarbeitet und die Unternehmenden konnten sich intensiv in die BIM-Modellentwicklung einbringen. Dies führte zu einer breit abgestützten Entscheidungsfindung und einer fundamental anderen Projektkultur. (IPP01: 34-39)

**02 Qualitatives Auswahlverfahren:** Der Partnerauswahlprozess erfolgte pragmatisch auf Basis einer Marktanalyse, bei welcher Unternehmen und Planende identifiziert wurden, deren Kultur, Digitalisierungskompetenzen und Schlüsselpersonen als geeignet für ein Allianzprojekt eingeschätzt wurden. Sämtliche potenzielle Partner wurden zu einem gemeinsamen Workshop eingeladen, in welchem das Allianzmodell vorgestellt wurde. Anschliessend erhielten die Unternehmen einen Kriterienkatalog mit Fragen zu Gemeinkosten, Gewinn, Schlüsselpersonen, digitalen Kompetenzen und Qualitätsmanagementsystemen. Ein nachgelagertes Assessment führte zu Nachreichungen von Dokumenten und die finale Auswahl basierte auf einem Punktesystem. (IPP01: 78-81)

**03 Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Die Definition gemeinsamer Projektziele und die Entwicklung der Projektkultur erfolgten strukturiert in insgesamt 35 Workshops des Planungsteams sowie anschliessend vier für das Baustellenpersonal. Dabei wurden die Zielsetzungen der Bauherrschaft mit den Allianzpartnern abgestimmt und erstreckten sich über Qualität, Termine und Kultur mit konkreten Bewertungskriterien. Die Projektkultur unterschied sich grundlegend von konventionellen Abwicklungsmodellen, indem sämtliche Beteiligte nach dem Best-for-Project-Prinzip agierten. Auf Ausführungsebene zeigte sich die Kulturveränderung durch

gewerkeübergreifende Unterstützung, was eine Transformation der konventionellen Fokussierung auf die eigene Leistungserbringung darstellte. (IPP01: 40-49)

**04 Konsensuale Entscheidungsfindung:** Die Entscheidungsfindung basierte auf dem Prinzip einstimmiger Beschlüsse, wobei eine dreiköpfige Schlichtungsstelle aus einer juristischen Fachperson, einer Planenden-Vertretung und einer Unternehmen-Vertretung für Konfliktfälle eingerichtet wurde. Diese Schlichtungsstelle musste während des gesamten Projekts nicht aktiviert werden. Der Entscheidungsprozess gestaltete sich effizient: Nahezu alle Entscheidungen wurden innerhalb der dreistündigen Workshops getroffen, an denen sämtliche Allianzpartner partizipierten. (IPP01: 86-95)

**05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Über die formale Schlichtungsstelle hinaus wurden präventive Mechanismen etabliert. Die gemeinsam entwickelte und schriftlich fixierte Kultur bildete eine wesentliche Grundlage zur Konfliktvermeidung. In Kulturworkshops wurden gemeinsame Werte identifiziert, Stärken und Schwächen analysiert sowie Allianzziele definiert und dokumentiert. Die Rolle der Moderation erwies sich als zentral: In nahezu jedem Workshop traten Situationen auf, in denen ein\*e Partner\*in temporär im Best-for-me-Modus agierte. Die Konfrontation mit der Frage «Ist das Best-for-Project?» sowie der Verweis auf die vereinbarten Grundsätze dienten als Steuerungsinstrumente. (IPP01: 96-101)

**06 Multiparteilicher Allianzvertrag:** Der Allianzvertrag umfasste 51 Seiten mit 20 Anhängen. Diese Komplexität relativiert sich bei Betrachtung konventioneller Projektabwicklungen mit typischerweise 20 Werkverträgen à 10 Seiten. Die Vertragsentwicklung erfolgte eigenständig unter Einbezug von Juristen aus der SIA-Arbeitsgruppe, da der für Sommer 2024 angekündigte Mustervertrag erst im Sommer 2025 veröffentlicht wurde. Aufgrund der verzögerten Vertragsfertigstellung wurde im Herbst 2023 ein Vorvertrag entwickelt, sodass im Sommer 2024 der finale Vertrag unterzeichnet werden konnte. (IPP01: 60-67)

**07 Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Die Umsetzung umfassender Transparenz erfolgte durch eine gemeinsame Planungsplattform, auf welcher das BIM-Modell, sämtliche Projektdokumente, die Zielkostenerarbeitung und Abrechnungen für alle Projektbeteiligten zugänglich waren. Ein vierzehntägiger Workshop-Rhythmus stellte die kontinuierliche Information aller Allianzpartner über den gesamten Projektstatus sicher. Die finanzielle Transparenz wurde durch den Allianzvertrag gewährleistet, in welchem die Konditionen, Margen und Gesamtkosten für alle Partner einsehbar waren. Im Projekt wurden keine Informationen bewusst zurückgehalten. (IPP01: 50-55)

**08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Die Umsetzung der gemeinsamen Risiko- und Chancen-Tragung erfolgte durch strukturierte Risikomanagement-Workshops, in denen identifizierte Risiken bewertet und auf Basis ihrer Eintrittswahrscheinlichkeiten in die Zielkosten eingepreist wurden. Sämtliche Risiken wurden dabei konsequent gemeinsam getragen. Die praktische Relevanz zeigte sich, als unerwartete Bausubstanz zu erforderlichen Verstärkungen und Mehrkosten führte. Diese wurden zu Selbstkostenpreisen abgewickelt und beeinflussten die Zielkosten aller Allianzpartner, wodurch traditionelle Nachtragsverfahren mit erheblichen Mehrbelastungen der Bauherrschaft vermieden wurden. (IPP01: 24-33)

**09 Anreizbasierte Vergütung:** Das Vergütungsmodell wurde gemäss SIA-Merkblatt 2065 strukturiert mit gemeinsam erarbeiteten Zielkosten sowie einem unteren und oberen Grenzwert. Die Aufteilung von Mehr- oder Minderkosten zwischen diesen Grenzwerten erfolgte proportional zur jeweiligen Auftragsgrösse der Partner\*innen. Die Open-Book-Abrechnung erforderte die monatliche Deklaration der Selbstkosten bis zum fünften des Folgemonats, wodurch durchgehend ein aktueller Kostenstand verfügbar war. Die Wirkung des Vergütungsmodells auf die Partnermotivation wird als fundamental charakterisiert, da alle Beteiligten gleichgerichtet das Projektoptimum anstrebten. (IPP01: 56-59)

### 4.1.2 Fallstudie 02: Unternehmen

Die vorliegende Fallstudie untersucht die Anwendung der Projektallianz bei einem grossvolumigen Infrastrukturprojekt in der Schweiz. Als öffentliche Auftraggeberschaft unterliegt die Projektinitiierung den vergaberechtlichen Bestimmungen des öffentlichen Beschaffungswesens, was spezifische Anforderungen an die Ausgestaltung der partnerschaftlichen Projektabwicklung stellt. Die Besonderheit dieser Fallstudie liegt in der zeitlichen Einordnung: Das Interview fand in der initialen Phase des Dialogverfahrens statt. Dadurch konnten Einblicke in die Konzeption und Vorbereitung der Zusammenarbeit vor Beginn der eigentlichen Projektausführung sowie in die Perspektive eines potenziellen Unternehmenspartners im Auswahlverfahren gewonnen werden. Der Beschaffungsprozess erstreckt sich von der Präqualifikation im Juni 2025 bis zur finalen Angebotsabgabe im Mai 2026. (IPP02: 5, 61).

#### Umsetzung der Allianz-Elemente

Die Tabelle 9 dokumentiert, welche der in Kapitel 2.1.2 vorgängig definierten Allianz-Elemente im Projekt bereits zur Anwendung kamen oder deren praktische Umsetzung bereits besprochen wurde:

Allianz-Elemente	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Total
Fallstudie 02	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	6/9

Tabelle 9: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 02, eigene Darstellung, 2025.

Die Erhebung zeigt, dass sechs der neun Allianz-Elemente bereits implementiert wurden oder deren praktische Umsetzung konkret besprochen wurde. Die Elemente 03 (gemeinsame Projektziele und Kultur), 08 (konsensuale Entscheidungsfindung) und 09 (präventive Konfliktlösungsmechanismen) befinden sich noch in der Konzeptionsphase, da das Projekt zum Interviewzeitpunkt in der Beschaffungsphase war.

**01 Frühzeitige Einbindung:** Die frühzeitige Einbindung wird im Projekt dadurch umgesetzt, dass das Auflageprojekt, die Bewilligungsphase sowie die Detail- und Ausführungsplanung Gegenstand des Auftrages sind. Konkret bedeutet dies, dass die Unternehmenden gemeinsam mit der Bauherrschaft und den Planenden das Auflageprojekt erarbeiten. Die Umsetzung erfordert jedoch einen Kulturwandel, da sowohl Planende als auch Unternehmende sich in einer frühen Projektphase integrieren und Inputs liefern müssen, obwohl die Ausführung erst in zwei oder drei Jahren stattfindet. (IPP02: 18-23)

**02 Qualitatives Auswahlverfahren:** Der direkte Dialog ermöglicht es, das Projektverständnis wesentlich zu vertiefen sowie Unklarheiten zu diskutieren und zu beseitigen. Neben dem fachlichen Austausch umfasst der Bewerbungsprozess auch die Eignungsprüfung der einzelnen Personen in ihren Rollen. Der Teamfähigkeitsnachweis erfolgt dabei ausschliesslich über Interviews im Rahmen der Allianzgespräche und Dialogrunden. Hinsichtlich der Zuschlagskriterien obliegt die Gewichtung des Preises der Bauherrschaft. Beim untersuchten Projekt liegt die Preisgewichtung bei ungefähr 60 Prozent, während die restlichen 40 Prozent auf andere Kriterien wie Teamfähigkeit der Mitarbeitenden und technisches Lösungskonzept entfallen. (IPP02: 50-75)

**03 Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Die Umsetzung gemeinsamer Projektziele und einer kollaborativen Projektkultur befindet sich zum Zeitpunkt des Interviews noch in der theoretischen Konzeptionsphase, da die praktische Zusammenarbeit erst nach der Auftragsvergabe beginnt. Nach der Entscheidung der Bauherrschaft für Auftragnehmer muss sich das Projektteam finden. Die theoretische Umsetzung sieht vor, dass zu Beginn des Projekts ein gemeinsamer Kulturworkshop stattfindet. Dieser dient dazu, eine offene und

transparente Kommunikation sowie den Umgang auf Augenhöhe zu etablieren. Die Kultur der Lösungsfindung soll so umgesetzt werden, dass Lösungen nur einstimmig oder im Konsens erfolgen können. (IPP02: 26-33)

**04 Konsensuale Entscheidungsfindung:** Im untersuchten Projekt befindet sich die Umsetzung der Entscheidungsfindung noch in der Konzeptionsphase, da sich das Projekt in der Beschaffungsphase befindet und noch keine Entscheidungen einstimmig zu treffen sind. Erfahrungen aus anderen Allianzprojekten zeigen, dass bei wichtigen Projektthemen ausreichend Zeit genommen werden muss. Die Umsetzung im Allianzmodell verlagert den Zeitraum für die Einigung nach vorne. Die Erfahrung zeigt, dass vorgängig ausdiskutierte Lösungen sehr oft nachhaltiger sind, als wenn sie später ausgetritten werden. (IPP02: 76-77, 81)

**05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Da sich das Projekt noch in der Beschaffungsphase befindet, liegen noch keine praktischen Erfahrungen mit diesen Mechanismen vor. Erfahrungen aus anderen Allianzprojekten zeigen jedoch, dass eine Schlichtungsinstanz in der Regel nicht benötigt wird und einstimmige Lösungen mit etwas mehr zeitlichem Aufwand gefunden werden. (IPP02: 78-79)

**06 Multiparteilicher Allianzvertrag:** Die Umsetzung des Allianzvertrags erfolgt schrittweise. Ein erstes Vertragsmuster wird in den Dialogrunden beigelegt und während dieser Runden verfeinert. Der Vertrag basiert auf dem SIA-Merkblatt 2065 und dem verfügbaren Vorentwurf des Allianzvertrags. Dieser wird als klassischer Werkvertrag umgesetzt, in dem die gegenseitigen Rechte und Pflichten niedergeschrieben sind. Er definiert die Funktionsweise der Gremien sowie die Kompetenzen der einzelnen Gremien innerhalb der Projektallianz. Als kritischer Vertragspunkt, der gemeinsam mit der Bauherrschaft geregelt werden muss, wird die Handhabung von Mängeln und Mängelbehebung nach Fertigstellung des Werkes identifiziert. (IPP02: 50-57)

**07 Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Das Open-Book-Prinzip wird im Projekt als Grundprinzip umgesetzt, das Transparenz im täglichen Handeln erfordert und versteckte Agenden ausschliesst. Die konkrete Umsetzung erfordert die Offenlegung der Herleitung der Zielkosten einschliesslich der Mengen und Einheitspreise. Darüber hinaus werden die Selbstkosten für einzelne Lohnkategorien von Mitarbeitenden sowie die Selbstkosten für Maschinen und Maschinensätze transparent gemacht. Auch die Einkaufspreise von Materialien sind offenzulegen. Ein zentraler Aspekt der Umsetzung betrifft das Verständnis der Kostenstrukturen. Die Entwicklung dieses gemeinsamen Verständnisses ist für die Akzeptanz der Offenlegung zentral. (IPP02: 34-43)

**08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** In der Beschaffungsphase wird konkret eine gemeinsame Chancen- und Risikoliste erstellt. Diese Liste führt die gemeinsam getragenen Chancen und Risiken auf und definiert die Abgrenzung zwischen Zielkosten und Risikotopf. Die Umsetzung sieht eine differenzierte Risikoaufteilung vor: Das Baugrundrisiko verbleibt bei der Bauherrschaft und wird nicht durch die Allianzpartner\*innen mitgetragen. Die praktische Umsetzung der Risikoaufteilung erfolgt durch offene und transparente Kommunikation über Chancen und Risiken. Dabei wird eine klare Abgrenzung zwischen bekannten und unbekanntem Elementen entsprechend dem Projektfortschritt vorgenommen. (IPP02: 8-17)

**09 Anreizbasierte Vergütung:** Das Vergütungsmodell wird im Projekt um die Zielkosten herum strukturiert und umfasst eine Bandbreite mit einem Bonus- und Malus-System. Bei gemeinsamer Unterschreitung der Zielkosten wird ein Bonus gewährt, bei Überschreitung ein Malus fällig. Dieses Modell führt dazu, dass während der unterschiedlichen Projektphasen die Wirtschaftlichkeit gemeinsam kritisch hinterfragt und das effizienteste gefunden wird. Aus Unternehmenssicht besteht die Motivation darin, einen Bonus zu erhalten und in der Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes den grössten Erfolg zu haben. (IPP02: 44-49)

### 4.1.3 Fallstudie 03: Bauherrschaft

Diese Fallstudie untersucht die Anwendung eines partnerschaftlichen Projektabwicklungsmodells bei einem kommunalen Infrastrukturprojekt mit einem Investitionsvolumen von über 100 Millionen Schweizer Franken. Es dient als Pilotprojekt für die partnerschaftliche Projektabwicklung im öffentlichen Sektor. Die Besonderheit dieser Fallstudie liegt im Erhebungszeitpunkt unmittelbar nach der Rechtskräftigkeit des Vergabeentscheids, wodurch Einblicke in die Konzeption und Durchführung eines dreistufigen Auswahlverfahrens sowie in die Perspektive der Bauherrschaft gewonnen werden konnten. (IPP03: 3)

#### Umsetzung der Allianz-Elemente

Die Tabelle 10 dokumentiert, welche der in Kapitel 2.1.2 vorgängig definierten Allianz-Elemente im Projekt zur Anwendung kamen oder deren praktische Umsetzung bereits besprochen wurde:

Allianz-Elemente	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Total
Fallstudie 03	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	7/9

Tabelle 10: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 03, eigene Darstellung, 2025.

Die Erhebung zeigt, dass sieben der neun Allianz-Elemente bereits implementiert wurden oder deren praktische Umsetzung konkret besprochen wurde. Die Elemente 03 (gemeinsame Projektziele und Kultur) und 08 (konsensuale Entscheidungsfindung) konnten zum Interviewzeitpunkt noch nicht vollständig umgesetzt werden, da die gemeinsame Projektarbeit unmittelbar nach der Rechtskräftigkeit des Vergabeentscheids noch nicht begonnen hatte.

**01 Frühzeitige Einbindung:** Die Einbindung der Projektpartner erfolgt nach Abschluss der Machbarkeitsstudie. Gemäss SIA-Systematik wird mit dem Vorprojekt gemeinsam weitergefahren. Die Teamausschreibung umfasst unter anderem Planende, Bauunternehmen, Elektro sowie zwei Firmen für den HLKS-Bereich. Diese integrative Zusammenstellung der wesentlichen Gewerke bereits in der frühen Planungsphase bildet die Grundlage für das angestrebte integrierte Schaffen. Die ausführenden Gewerke sind von Beginn an in die Planung eingebunden. (IPP03: 3, 20-25)

**02 Qualitatives Auswahlverfahren:** Das Auswahlverfahren wird als zweistufiger Prozess konzipiert. In der ersten Stufe müssen die Teams ihr Verständnis von partnerschaftlicher Projektabwicklung darlegen, Stellung zum Vertrag und Vergütungssystem nehmen sowie ihre Organisation beschreiben. Eine Präsentation mit Interview dient zur Plausibilisierung. Die zweite Stufe umfasst pro Team vier ganztägige Workshoptage. Der erste Teil fokussiert auf vertrags- und kaufmännische Aspekte. Bewertet wird das Potenzial, auf gemeinsame Nenner zu kommen. Der zweite Teil untersucht das Teamverhalten in Stresssituationen anhand fallbezogener Aufgaben. Diese Performance fließt in die Gesamtnote ein. Weiche Faktoren wie Kooperationsfähigkeit und Teamfähigkeit können so geprüft werden. (IPP03: 50-59)

**03 Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Zum Zeitpunkt des Interviews hat die gemeinsame Projektarbeit noch nicht begonnen, weshalb noch keine gemeinsamen Ziele definiert werden konnten. Die gemeinsamen Ziele werden im Rahmen der Einrichtungsphase und des Projektverlaufs gemeinsam bestimmt, wobei die unterschiedlichen Ziele der Partner harmonisiert werden müssen. Der gewählte Ansatz verfolgt die Definition eines übergeordneten gemeinsamen Purpose, der alle individuellen Ziele integriert. Dieser Purpose orientiert

sich an der Existenzberechtigung des Projekts. Bei konkreten Arbeitspaketen erfolgt eine Überprüfung, welche Ziele adressiert werden müssen. (IPP03: 26-37)

**04 Konsensuale Entscheidungsfindung:** Die konkrete Ausgestaltung der Entscheidungsprozesse ist für die Einrichtungsphase vorgesehen, in der das Basisbetriebssystem implementiert und die Zusammenarbeitsstrukturen etabliert werden sollen. Es ist anzumerken, dass das Projekt zum Interviewzeitpunkt noch vor dem Start der gemeinsamen Arbeit stand. Daher sind die beschriebenen Entscheidungsfindungsprozesse bislang nur vertraglich konzipiert und noch nicht in der Praxis erprobt worden. (IPP03: 69)

**05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Der zentrale Ansatz fokussiert auf präventive Massnahmen durch die Gestaltung geeigneter Kommunikationsgefässe. Diese sollen Spannungen sowohl auf inhaltlicher als auch auf Beziehungsebene frühzeitig adressieren. Das Sitzungssystem wird bewusst so konzipiert, dass Beteiligte Raum für offenen Austausch erhalten und potenzielle Konflikte bereits im Entstehungsstadium bearbeitet werden können. Die Einrichtungsphase dient der Implementierung eines Arbeitssystems, das auf dem Einstimmigkeitsprinzip basiert. Kulturelle Unterschiede zwischen den Partner werden aktiv thematisiert, um gegenseitiges Verständnis zu fördern und Konfliktpotenziale zu minimieren. (IPP03: 38-41)

**06 Multiparteilicher Allianzvertrag:** Der Vertrag ist als Mehrparteienvertrag konzipiert und von Grund auf neu entwickelt. Zwei zentrale rechtliche Aspekte erfordern besondere Aufmerksamkeit. Erstens muss der Mehrparteienvertrag das Austauschverhältnis mit Werkvertragscharakter aufrechterhalten, um nicht nach OR in die einfache Gesellschaft mit Solidarhaftung zu fallen. Die Rechtsprechung hierzu steht noch aus. Zweitens stellt sich die Frage der Gestaltung eines Kompetenzwettbewerbs, bei dem die Kosten nahezu keine Rolle spielen. Das revidierte Beschaffungsrecht mit der Möglichkeit des Dialogs auf kantonaler Ebene bildet den Schlüssel zur Lösung. (IPP03: 42-49)

**07 Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Im Projekt müssen grundsätzlich alle Informationen offengelegt werden, mit Ausnahme der bereits submittiert festgelegten Elemente wie die Zusammensetzung der allgemeinen Geschäftskosten oder der Stundensätze. Die Transparenz erstreckt sich bis auf jede einzelne Rechnung. Zur Gewährleistung der Transparenz wurde ein entsprechender Leistungsindikator implementiert. Die Partner \*innen erstellen ein Transparenzkonzept und werden an dessen Erfüllung gemessen. Das Konzept bedarf der Genehmigung durch die Bauherrschaft und umfasst zwei Komponenten: die praktische Umsetzung des Konzepts sowie die kontinuierliche Steigerung der Transparenz durch Weiterentwicklung basierend auf Lessons Learned und aufgetretenen Spannungen. (IPP03: 60-63)

**08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Die Umsetzung basiert auf einem Win-Win-Lose-Lose-Prinzip. Sämtliche Risiken werden unabhängig vom Eintrittszeitpunkt von allen Beteiligten getragen. Die Erstattung erfolgt zu Ist-Kosten bei kollektiver Risikotragung. Bestimmte Risiken können explizit ausgeschlossen werden, beispielsweise Krieg, höhere Gewalt oder Überschwemmungen. Der Ausschluss erfolgt ausschliesslich durch explizite Vereinbarung. Nicht explizit ausgeschlossene Risiken sind automatisch in der gemeinsamen Risikotragung enthalten. (IPP03: 13-19)

**09 Anreizbasierte Vergütung:** Das Vergütungssystem basiert auf der Erstattung von Ist-Kosten mit Beteiligung an Einsparungen und Überschreitungen. Die allgemeinen Geschäftskosten und der Basisgewinn werden im Wettbewerb ermittelt. Diese Sätze bilden die Preiskomponente der Submission. Zusätzlich werden die Stundensätze der Beteiligten auf verschiedenen Hierarchieebenen in den Wettbewerb gesetzt. Bezüglich Mängel wird ein mängelfreies Werk bestellt, wobei auftretende Mängel mit Ist-Kosten erstattet werden, jedoch nicht eingepreist sein dürfen. Pro auftretendem Mangel steigt die Wahrscheinlichkeit eines Malus. Ab fünf Mängeln pro Abnahme wird ein Malus fällig. (IPP03: 73-75)

#### 4.1.4 Fallstudie 04: Unternehmen

Die vorliegende Fallstudie analysiert ein komplexes Infrastrukturprojekt in der Schweiz, das sowohl Erneuerungs- als auch Substanzerhaltungsmassnahmen umfasst. Die Entscheidung für die Projektallianz resultierte aus den Erkenntnissen des Vorprojekts, welches noch konventionell durchgeführt wurde. Im Verlauf der konventionellen Planung traten zunehmend Fragen zur Realisierbarkeit auf, was den Ausschlag für die Wahl des partnerschaftlichen Projektabwicklungsmodells gab. Das Bauprojektossier wurde innerhalb von weniger als einem Jahr erarbeitet und eingereicht. Das Gesamtprojekt erstreckt sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren. (IPP04: 3)

##### Umsetzung der Allianz-Elemente

Die Tabelle 11 dokumentiert, welche der in Kapitel 2.1.2 vorgängig definierten Allianz-Elemente im Projekt zur Anwendung kamen oder deren praktische Umsetzung bereits besprochen wurde:

Allianz-Elemente	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Total
Fallstudie 04	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	8/9

Tabelle 11: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 04, eigene Darstellung, 2025.

Die Erhebung zeigt, dass acht der neun Allianz-Elemente implementiert wurden. Das Element 06 (multiparteiler Allianzvertrag) wurde nicht als klassischer Allianzvertrag umgesetzt, da die Realisierungspartner untereinander eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE) gebildet haben und die Beziehung zur Bauherrschaft über einen separaten Vertrag mit Allianz-Elementen geregelt ist.

**01 Frühzeitige Einbindung:** Die Integration der Projektpartner erfolgt unmittelbar nach Abschluss des konventionellen Vorprojekts. Das selektive Verfahren umfasst die Auswahl von drei Anbietergruppen anhand von Eignungskriterien, gefolgt von mehreren Dialogrunden zur Prüfung der Zuschlagskriterien. Nach Abschluss der Dialogrunden erfolgt die Vergabe mit offiziellem Kick-Off zu Beginn des Folgejahres. Am Kick-Off nehmen Vertretende aller Hierarchieebenen teil: Leitungsteam, Managementteam und das Projektteam. Diese Einbindung ermöglicht frühzeitige logistische Überlegungen sowie die Integration von Ausführungswissen in die Planungsphase. (IPP04: 8-13)

**02 Qualitatives Auswahlverfahren:** Das Auswahlverfahren folgt dem öffentlichen Beschaffungsrecht mit klassischen Zuschlagskriterien: Preis, Methode, Termineinhaltung und Schlüsselpersonen. Die Dialogrunden dienen der Bewertung der vorgelegten Bauphasenpläne und der Überzeugungskraft der vorgestellten Methoden. Drei Anbietergruppen durchlaufen mehrere Dialogrunden, wobei die Bauherrschaft Fragen stellt, jedoch keine Rückmeldungen geben darf. Die Berücksichtigung weicher Faktoren wie Teamfähigkeit und kultureller Passung erfolgt implizit. In den Dialogrunden kann beobachtet werden, wie die Dialogpartner untereinander funktionieren und ob Unstimmigkeiten erkennbar sind. (IPP04: 12-17)

Als mögliche Weiterentwicklung des Vergabeverfahrens wurde im Interview die Zweicouvert-Methode erwähnt, bei der technische Aspekte und Preisgestaltung in separate Umschläge aufgeteilt werden. Das technische Couvert wird dabei vor dem Preisdossier bewertet, um zu verhindern, dass günstige Angebote die Bewertung der fachlichen Kompetenz unbewusst beeinflussen. Diese Methode könnte insbesondere die Berücksichtigung weicher Faktoren wie Teamfähigkeit stärken, ohne die Vereinbarkeit mit dem öffentlichen Beschaffungsrecht zu gefährden. (IPP04: 15-17)

**03 Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Die Etablierung einer gemeinsamen Projektkultur beginnt mit einem eintägigen Kick-Off-Event mit rund 40 Teilnehmenden. Für Kennenlernaktivitäten wird eine Stunde eingeplant, gefolgt von der sofortigen Projektbearbeitung. Spielerische Elemente wie die Gruppierung nach Fachbereichen oder Hierarchieebenen soll das Kennenlernen fördern. Ein zentrales Ziel lautet «Best-for-Project»: Bei schwierigen Themen ohne Konsens werden diese an die übergeordneten Gremien weitergeleitet, während das Projektteam sich auf die optimale Projektlösung konzentriert. Das gemeinsame Ziel ist die Erreichung der definierten Zielkosten. (IPP04: 27, 37)

**04 Konsensuale Entscheidungsfindung:** Die Entscheidungsstruktur ist dreistufig aufgebaut: Projektteam, Managementteam und Leitungsteam. Jede Partei verfügt über eine Stimme, wobei die drei Realisierungspartner gemeinsam die Mehrheit gegenüber der Bauherrschaft bilden können. Die Anwendung des formalen Abstimmungsverfahrens wird jedoch bewusst zurückhaltend gehandhabt. Angesichts der mehrjährigen Projektdauer wird vermieden, wegen kleinerer Beträge frühzeitig Konflikte zu eskalieren. Strittige Themen werden zunächst vertagt und später in einem grösseren Kontext bewertet. (IPP04: 7)

**05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Die Fehlerkultur bildet einen zentralen Pfeiler der Konfliktprävention. Um Erwartungen und Stimmungen der Beteiligten zu erfassen, werden zu Projektbeginn und zur Halbzeit Umfragen durchgeführt. Das klassische Eskalationsmanagement erfolgt über die drei Hierarchieebenen: Projektteam, Managementteam und Leitungsteam. Können Konflikte auf einer Ebene nicht gelöst werden, werden sie an die nächsthöhere weitergeleitet. Zusätzlich werden zur Förderung des kontinuierlichen Austauschs ein fixer wöchentlicher Terminblocker für alle Beteiligten etabliert, der jederzeit für bilaterale Abstimmungen bei auftretenden Problemen zur Verfügung steht. (IPP04: 28-29)

**06 Multiparteilicher Allianzvertrag:** Die vertraglichen Grundlagen werden in den Dialogrunden erarbeitet und von Anfang an klar definiert. Es handelt sich nicht um einen reinen Allianzvertrag. Die Realisierungspartner \*innen bilden untereinander eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE), während die Beziehung zur Bauherrschaft über einen separaten Vertrag mit Allianz-Elementen geregelt ist. Auf diese Thematik wurde im Interview nicht detaillierter eingegangen. (IPP04: 35)

**07 Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Die Umsetzung des Open-Book-Prinzips erfolgt in einer modifizierten Form. Die Ausschreibung basiert auf einem Mengengerüst mit vordefinierten Stunden und Leistungen. Die Anbietergruppen geben prozentuale Anteile, Stundenaufwände und Maschinenausstattung an. Die Allianzpartner legen monatliche Stundenlisten vor, jedoch nicht die individuellen Löhne oder persönlichen Spesen der Mitarbeitenden. (IPP04: 18-19)

**08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung basiert auf einer systematischen Risikoidentifikation und -bewertung. Bereits in der Ausschreibungsphase existiert eine Risikotabelle, die in den Dialogrunden gemeinsam mit drei Anbietergruppen und der Bauherrschaft weiterentwickelt wird. Die identifizierten Risiken werden mit Kriterien wie Eintrittswahrscheinlichkeit und Einfluss versehen sowie mit Kosten hinterlegt. Neue Risiken oder Chancen, die im Projektverlauf identifiziert werden, fließen kontinuierlich in die Liste ein und werden von den übergeordneten Gremien bewertet. (IPP04: 4-7)

**09 Anreizbasierte Vergütung:** Das Vergütungsmodell umfasst fünf mögliche Ergebnisszenarien basierend auf der Erreichung der Zielkosten. Bei exakter Zielerreichung bleibt der kalkulierte Gewinn erhalten. Bei Unterschreitung innerhalb der Bandbreite wird der Überschuss zwischen Bauherrschaft und Realisierungspartner geteilt. Bei Überschreitung bis zum oberen Grenzwert tragen die Realisierungspartner 50 Prozent der Mehrkosten. Zusätzlich existieren spezifische Zielwerte mit finanziellen Anreizen. Ein Beispiel ist die rechtzeitige Fertigstellung des Eingabedossiers: Die Bereitstellung zur Prüfung innerhalb definierter Fristen nach Vertragsunterzeichnung wird mit Bonus oder Malus bewertet. (IPP04: 20-23)

#### 4.1.5 Fallstudie 05: Unternehmen

Bei dem untersuchten Projekt handelt es sich um ein Hochbauprojekt mit Fokus auf Skalierbarkeit und hohem Vorfabrikationsgrad. Das Projekt befindet sich zum Zeitpunkt des Interviews in der Ausführungsplanung, wobei die Produktion für Januar des Folgejahres geplant ist. Die Wahl des partnerschaftlichen Projektentwicklungsansatzes wurde durch den innovativen Charakter des Projekts bedingt, da Bauelemente entwickelt werden mussten, die bis dato nicht existierten und somit nicht konventionell ausgeschrieben werden konnten. Die Entwicklung einer neuen Technik erforderte einen Rahmen, der Flexibilität in der Leistungszuweisung ermöglicht. (IPP05: 10-21)

##### Umsetzung der Allianz-Elemente

Die Tabelle 12 dokumentiert, welche der in Kapitel 2.1.2 vorgängig definierten Allianz-Elemente im Projekt zur Anwendung kamen oder deren praktische Umsetzung bereits besprochen wurde:

Allianz-Elemente	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Total
Fallstudie 05	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	7/9

Tabelle 12: Übersicht der Umsetzung der Allianz-Elemente in der Fallstudie 05, eigene Darstellung, 2025.

Die Erhebung zeigt, dass sieben der neun Allianz-Elemente implementiert wurden. Die Elemente 01 (gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung) und 06 (multiparteilicher Allianzvertrag) konnten aufgrund versicherungstechnischer Einschränkungen nicht vertraglich umgesetzt werden.

**01 Frühzeitige Einbindung:** Die Integration der Partner erfolgte nach Formulierung der grundlegenden Projektidee. Die gesamte Ausführungsplanung erfolgt in Zusammenarbeit mit den Unternehmen, wobei diese von Beginn an in die Zieldefinition eingebunden sind. Konkret werden Ziele wie der hohe Vorfabrikationsgrad kollaborativ festgelegt und verschiedene Lösungswege erarbeitet. Die Partner sind zwar projektbezogen gebunden, jedoch nicht an einen spezifischen Leistungsauftrag. Diese Struktur ermöglicht Anpassungen während des Projektverlaufs nach dem Best-for-Project-Prinzip. So wurde beispielsweise die ursprünglich geplante vollständige Vorfertigung der Deckenelemente revidiert und an externe Industrie vergeben, weil die eingebundenen Unternehmen die Anforderungen nicht erfüllen konnten. (IPP05: 62-74)

**02 Qualitatives Auswahlverfahren:** Die Partnerauswahl erfolgt mittels eines strukturierten Auswahlverfahrens, das einen vorbereiteten Fragekatalog sowie persönliche Interviews umfasst. Der Fragekatalog adressiert Kriterien wie Motivation, digitale Kompetenz und Fähigkeit zur kooperativen Zusammenarbeit. Die Evaluation weicher Faktoren wie Teamfähigkeit gestaltet sich methodisch anspruchsvoll und wird als vergleichbar mit klassischen Bewerbungsgesprächen beschrieben, bei denen die interpersonelle Passung im Vordergrund steht. Bei der Partnerselektion wird zudem auf bestehende Kooperationserfahrungen zurückgegriffen. (IPP05: 44-66)

**03 Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Die Projektziele werden initial gemeinsam mit allen Schlüsselpartnern definiert und priorisiert. Eine strukturierte Dokumentation mit messbaren Zielwerten und konkreten Größen wird erarbeitet. Die Priorisierung umfasst drei Hierarchieebenen, wobei das oberste Kriterium die Skalierbarkeit der Konstruktion darstellt. Die Ziele fungieren als Steuerungsinstrument bei Entscheidungsprozessen und ermöglichen eine systematische Bewertung von Alternativen. Bei sich widersprechenden Kriterien erfolgt

die Entscheidung anhand der festgelegten Prioritäten. Ein regelmässiges Monitoring der Zielerreichung findet statt. Die Prioritäten werden ebenfalls im Kollektiv festgelegt. (IPP05: 75-118)

**04 Konsensuale Entscheidungsfindung:** Entscheidungen werden formell im Konsens getroffen, wobei jedem Beteiligten ein Vetorecht zusteht. Diese Entscheidungsprozesse orientieren sich dabei an den gemeinsam definierten Zielen und der Prioritätenliste. Die Steuerung des Teams und der Workcluster erfolgt durch die Projektleitung, wobei die Organisation von Workshops und die Koordination der Zusammenarbeit aktives Management erfordern. Eine Selbstorganisation des Teams findet nicht statt, weshalb Fortschritte kontinuierliches Nachfassen erfordern. Dies wird dadurch bedingt, dass die hohe Arbeitsbelastung aller Beteiligten zur Priorisierung jener Aufgaben führt, bei denen externer Druck ausgeübt wird. (IPP05: 118-138)

**05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Formell existiert eine mehrstufige Struktur mit Projekt-Managementteam und Senior-Managementteam. Vertraglich ist geregelt, dass ein\*e Partner\*in bei fehlender Einigung aus dem Projekt ausscheiden kann. Diese Regelung ist allen Beteiligten kommuniziert. Bei baulichen Problemen greifen die individuellen Haftpflichtversicherungen der jeweiligen Partner\*in. Die Möglichkeit einer konventionellen Ausschreibung steht als Option im Raum. Diese Option wird kommuniziert, um Partner zur Überarbeitung von Kostenvorschlägen zu veranlassen. (IPP05: 173-192, 212)

**06 Multiparteilicher Allianzvertrag:** Ein klassischer Allianzvertrag wird aufgrund der versicherungstechnischen Problematik nicht implementiert. Stattdessen erhält jede\*r Partner\*in einen individuellen Vertrag mit kooperativen Elementen. Diese werden als zweistufig offene Verträge oder kooperative Verträge bezeichnet. Die Verträge beinhalten Alliaspekte mit Ausnahme der gemeinsamen Risikotragung und des einheitlichen Allianzvertrags. Die formelle Unterzeichnung der Verträge steht noch aus und wird als erst für die Bauphase relevant erachtet. (IPP05: 23-25, 151-172)

**07 Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Das Open-Book-Prinzip wird vollumfänglich implementiert. Sämtliche finanziellen Kennzahlen müssen aus den Unternehmensbüchern der Partner belegt werden. Dies schliesst Selbstkosten und Lohnausweise ein. Im aktuellen Projektstadium erfolgt die Abrechnung ausschliesslich auf Selbstkostenbasis. Die Kontrolle der offengelegten Zahlen zeigt, dass die Selbstkosten für Planungsstunden bei allen Beteiligten in einem vergleichbaren Bereich liegen, mit geringfügigen Differenzen aufgrund unterschiedlicher Lohnstrukturen. Bei signifikant abweichenden Ansätzen würde eine Korrektur eingefordert. (IPP05: 139-150)

**08 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Eine vertragliche Implementierung im Sinne des Allianzmodells wurde angestrebt, scheiterte jedoch an der Versicherungsbranche, die entsprechende Policen erst ab einem Projektvolumen von 50 Millionen Schweizer Franken anbietet. Als alternative Lösung werden klassische Werkverträge und Planerverträge mit partnerschaftlichen Aufsätzen gewählt, ergänzt durch ein Bonus-Malus-System. Die gemeinsame Risikotragung existiert somit konzeptionell, jedoch nicht in vertraglicher Form. Unvorhergesehene Risiken wie Baugrundprobleme verbleiben als klassisches Bauherrschaftsrisiko. In der Ausführungsphase trägt jedes Unternehmen das Risiko für das eigenes Gewerk. (IPP05: 24-41)

**09 Anreizbasierte Vergütung:** Das Vergütungsmodell basiert auf der Abrechnung von Stunden zu Selbstkosten. Die Vertragsstruktur ist zweistufig offen konzipiert: In der ersten Phase wird das Projekt entwickelt, anschliessend wird der Ausführungsbetrag einvernehmlich fixiert. Bei Übererfüllung in der Ausführungsphase erhält das Unternehmen einen Bonus. Das Ziel ist die Realisierung normaler Gewinnmargen für alle Partner\*innen. Bei Überschreitung der Gesamtkosten entfällt der Gewinn, bei Unterschreitung erhöht sich dieser proportional. Die Details des Bonus-Malus-Systems befinden sich noch in der Ausarbeitung. Das System orientiert sich am ursprünglichen Kostenvoranschlag, der allen Beteiligten zugänglich ist. (IPP05: 151-158)

#### 4.1.6 Fallstudienübergreifende Synthese: Schweizer Lessons Learned

Die systematische Auswertung der fünf Schweizer Fallstudien zur Implementierung von Projektallianzen offenbart nach der Analyse der geführten Interviews ein konsistentes Muster: Der Erfolg partnerschaftlicher Projektabwicklung ist in erheblichem Masse von kulturellen Faktoren abhängig, die über die technischen und vertraglichen Rahmenbedingungen hinausgehen. Die empirischen Befunde verdeutlichen, dass die Etablierung einer gemeinsamen Projektkultur nicht als nebensächliches Element, sondern als Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit von Projektallianzen zu verstehen ist.

Die nachfolgende Synthese fasst die Befunde zu übergeordneten Einsichten zusammen. Systematische Querweise auf die Primärdaten sichern die Interpretation argumentativ ab (Kuckartz & Rädiker, 2024). Dabei wurde besonderer Wert auf die argumentative Absicherung gelegt, indem ausschliesslich jene Aspekte als zentral herausgearbeitet werden, die von mindestens vier der fünf Interviewpartner\*innen thematisiert wurden. Diese methodische Strenge gewährleistet, dass die identifizierten Faktoren nicht auf einzelne Projektkontexte beschränkt sind, sondern eine breitere Gültigkeit für die Implementierung von Projektallianzen im schweizerischen Bauwesen beanspruchen können.

Die kulturelle Dimension erweist sich dabei als durchgängiges Leitmotiv. Während technische Elemente wie Vergütungsmodelle oder Vertragsstrukturen durchaus standardisierbar erscheinen, liegt die eigentliche Komplexität in der Transformation etablierter Verhaltens- und Denkmuster aller Projektbeteiligten. Die Interviewergebnisse zeigen, dass erfolgreiche Projektallianzen einen fundamentalen Kulturwandel erfordern, der die traditionelle Fragmentierung zwischen Planungs- und Realisierungsprozessen überwindet und sie durch ein integratives, auf das Projektergebnis ausgerichtetes Handeln ersetzt. Dieser Kulturwandel wird durch gemeinsame Werte, Verhaltensweisen, Denkmuster und soziale Normen geprägt, die das Zusammenarbeitsverhalten aller Projektbeteiligten lenken. Entscheidend ist dabei, dass diese kulturellen Faktoren nicht statisch vorgegeben sind, sondern eine kontinuierliche aktive Gestaltung und Reinvestition während der gesamten Projektlaufzeit erfordern.

Um die Nachvollziehbarkeit der empirischen Befunde zu gewährleisten, werden die identifizierten Erfolgsfaktoren und Herausforderungen in einer systematischen Nachvollziehbarkeitstabelle dokumentiert. Die Tabelle 13 und Tabelle 14 ordnen alle Belegstellen aus den fünf Interviews den jeweiligen Faktoren zu und gibt damit Transparenz über die empirische Basis jeder Aussage. Für jeden identifizierten Erfolgsfaktor und jede Herausforderung sind aufgeführt: eine Kurzbeschreibung des Faktors, die beteiligten Interviewpartner\*innen sowie die konkreten Zeilennummern aus den Transkripten. Diese Struktur ermöglicht, die Interpretation nachzuvollziehen und bei Interesse direkt in die Primärdaten einzusteigen. Die Tabelle bildet damit die methodische Grundlage für die argumentative Absicherung der nachfolgenden Synthese.

Belegstellen-Matrix: Erfolgsfaktoren			
Faktoren	Kurzbeschreibung	Interviewpartner	Belegstellen (Zeilen)
<b>E01</b> <b>Das Best-for-Project-Prinzip</b> (n=5)	Handlungsmaxime, bei der alle Entscheidungen am Gesamtprojekterfolg ausgerichtet sind statt an individuellen Gewinnzielen.	IPP01	39, 45, 59, 97, 127, 129
		IPP02	29, 93
		IPP03	29, 67, 69, 73
		IPP04	37
		IPP05	50, 72, 74, 194
<b>E02</b> <b>Frühzeitige Integration von Ausführungskompetenz</b> (n= 5)	Einbindung der Ausführungsunternehmen unmittelbar nach der Projektidee/Machbarkeitsstudie. Nutzt verteilte Expertisen von Planung und Ausführung für partnerschaftliche Projektentwicklung mit besseren Optimierungen.	IPP01	35, 37
		IPP02	19, 21
		IPP03	21, 23, 25
		IPP04	3, 9, 31
		IPP05	63, 66, 72
<b>E03</b> <b>Strukturierte Zieldefinition mit Priorisierung</b> (n=4)	Gemeinsame Definition messbarer Projektzielen mit klarer Hierarchisierung. Schafft Referenzrahmen für Bewertung von Alternativen und reduziert Konflikte durch objektive Entscheidungskriterien.	IPP01	41, 43
		IPP02	25
		IPP04	23
		IPP05	88, 92, 109, 113
<b>E04</b> <b>Kontinuierlicher Dialog und regelmäßiger Austausch</b> (n=5)	Implementierung fester Workshop-Rhythmen kontinuierliche Abstimmung. Schafft Räume für aktive Partizipation aller Beteiligten, nicht nur passive Information.	IPP01	37, 41, 43, 49
		IPP02	27
		IPP03	67, 69
		IPP04	29, 39
		IPP05	130
<b>E05</b> <b>Transparenz als Vertrauensfundament</b> (n=5)	Open-Book-Prinzip mit umfassender Offenlegung von Selbstkosten, Kalkulationen und Geschäftsprozessen. Eliminiert Informationsasymmetrien und schafft Faktenbasis für konstruktive Diskussionen.	IPP01	51, 57, 67
		IPP02	35, 37, 39, 41
		IPP03	61
		IPP04	19, 21
		IPP05	142, 148

Tabelle 13: Nachvollziehbarkeitstabelle – Belegstellen zu Erfolgsfaktoren (Zeilennummern aus Transkripten IPP01–IPP05), eigene Darstellung, 2025.

Belegstellen-Matrix: Herausforderungen			
Faktoren	Kurzbeschreibung	Interviewpartner	Belegstellen (Zeilen)
<b>H01</b> <b>Kulturwandel</b> (n=5)	Transformation von wettbewerbsorientiertem zu kooperativem Denken. Erfordert Überwindung jahrzehntelanger Sozialisation mit etablierten Erfolgsmustern auf allen Hierarchieebenen.	IPP01	39, 45, 47, 59, 97
		IPP02	23, 27, 29, 91
		IPP03	39, 67
		IPP04	23, 31, 37
		IPP05	50, 212, 214, 218
<b>H02</b> <b>Aufrechterhaltung der Allianzkultur</b> (n=4)	Bewahrung kooperativer Verhaltensweisen über mehrjährige Projektdauer. Gefahr des Rückfalls in konventionelle Muster unter Druck und bei Personalwechsel.	IPP01	47, 97
		IPP02	29, 91
		IPP03	67
		IPP05	212, 214, 218
<b>H03</b> <b>Aktive Steuerung und Koordination</b> (n=5)	Notwendigkeit dirigierender Instanz (Bauherrschaft) für kontinuierliche Abstimmung. Projektallianzen sind keine Selbstläufer; ohne aktive Koordination und Druck bleiben Aufgaben liegen.	IPP01	41, 49
		IPP02	91
		IPP03	67, 69
		IPP04	29, 39
		IPP05	124, 126, 130
<b>H04</b> <b>Zielkostendefinition</b> (n=4)	Konfliktträchtiger Prozess bei Abstimmung unterschiedlicher Kalkulationsmethoden und Schnittstellen. Zielkonflikte müssen ausbalanciert werden.	IPP01	101, 137
		IPP02	37, 41, 91
		IPP04	23, 25
		IPP05	88, 92, 113, 200
<b>H05</b> <b>Unterschiedliche Reifegrade und Kompetenzen</b> (n=4)	Heterogene Kompetenzniveaus bei Allianzfähigkeit. Selbstdeklarationen in Auswahlverfahren nicht ausreichend zuverlässig.	IPP01	81, 101, 103, 105
		IPP03	69
		IPP04	17, 27, 31
		IPP05	43, 72

Tabelle 14: Nachvollziehbarkeitstabelle – Belegstellen zu Herausforderungen (Zeilennummern aus Transkripten IPP01–IPP05), eigene Darstellung, 2025.

## Erfolgsfaktoren

Die empirische Analyse der fünf Schweizer Fallstudien ermöglicht die Identifikation wiederkehrender Muster, die massgeblich zum Gelingen partnerschaftlicher Projektabwicklung beitragen. Die nachfolgend dargestellten Erfolgsfaktoren wurden von mindestens vier der fünf Interviewpartner\*innen als zentral für die erfolgreiche Implementierung ihrer Projektallianzen hervorgehoben und bilden somit eine empirisch fundierte Grundlage für die Ableitung übertragbarer Handlungsempfehlungen.

**E01 Das Best-for-Project-Prinzip:** Als übergreifender Erfolgsfaktor kristallisiert sich die konsequente Implementierung des Best-for-Project-Prinzips heraus. Alle fünf Interviewpartner\*innen betonen die zentrale Bedeutung dieser Handlungsmaxime für das Gelingen der Projektallianz. Das Prinzip fungiert dabei nicht als abstrakte Leitlinie, sondern als operatives Steuerungsinstrument für sämtliche Projektentscheidungen.

Die Wirksamkeit dieses Ansatzes begründet sich in der fundamentalen Transformation der Entscheidungslogik. Im traditionellen Abwicklungsmodell dominiert die individuelle Gewinnmaximierung das Handeln der Projektbeteiligten, was systematisch zu suboptimalen Projektergebnissen führt. Das Best-for-Project-Prinzip etabliert hingegen eine kollektive Zielfunktion, die individuelle Partikularinteressen dem Gesamtprojekterfolg unterordnet. Illustrativ dafür steht dieses Zitat: «Alle Beteiligten begannen Best-for-Project zu denken. Nicht nur in der Planung, sondern auch in der Ausführung.» (IPP01: 45). Diese Neuausrichtung ermöglicht Optimierungspotenziale, die bei fragmentierter Interessenlage ungenutzt bleiben.

Die empirischen Daten verdeutlichen, dass die Implementierung dieses Prinzips einen tiefgreifenden Kulturwandel erfordert. Projektbeteiligte müssen tradierte Verhaltensmuster aufgeben, die über Jahrzehnte hinweg als erfolgreich galten. Der Übergang von der Fokussierung auf die eigene Leistungserbringung hin zu einer gewerkeübergreifenden Optimierungsperspektive stellt dabei die eigentliche Herausforderung dar. Ein Interview belegt jedoch, dass dieser Kulturwandel bei erfolgreicher Umsetzung zu messbaren Verbesserungen in Kosten, Terminen und Qualität führt.

**E02 Frühzeitige Integration von Ausführungskompetenz:** Die frühzeitige Einbindung der Projektpartner\*innen, insbesondere der ausführenden Unternehmen, wird von allen Befragten als wesentlicher Erfolgsfaktor identifiziert. Diese Integration erfolgt idealerweise unmittelbar nach der strategischen Projektidee beziehungsweise nach Abschluss der Machbarkeitsstudie, deutlich früher als in konventionellen Abwicklungsmodellen üblich.

Der Vorteil dieser Vorgehensweise erklärt sich durch die Nutzung verteilter Expertisen. Planende verfügen über konzeptionelle und normative Kompetenzen, während ausführende Unternehmen praktisches Wissen über Bauabläufe, Materialverfügbarkeit und logistische Anforderungen einbringen. Exemplarisch dafür steht das typische Zitat: «Die Kompetenzen der Ausführenden fliessen in den Planungsprozess ein und das ganze Optimierungspotenzial wird aufgedeckt.» (IPP01: 36). Die frühzeitige Zusammenführung dieser Wissensbestände ermöglicht eine integrative Projektentwicklung, bei der konstruktive Entscheidungen unter Berücksichtigung ihrer Ausführungsimplicationen getroffen werden.

Die empirischen Befunde zeigen nach der übereinstimmenden Erfahrung der Interviewpartner\*innen konkrete Auswirkungen dieses Ansatzes. Statische Konzepte werden grundlegend überarbeitet, wenn Bauunternehmen ihre Expertise einbringen können. Logistische Überlegungen fliessen bereits in die Planungsphase ein, wodurch kostspielige Anpassungen während der Realisierung vermieden werden. Die Integration von Ausführungswissen führt zu breit abgestützten Entscheidungen, die von allen Beteiligten getragen werden und somit eine höhere Verbindlichkeit aufweisen.

**E03 Strukturierte Zieldefinition mit Priorisierung:** Die gemeinsame Definition von Projektzielen mit klarer Priorisierung erweist sich als kritischer Erfolgsfaktor. Vier der fünf Interviewpartner\*innen betonen die Bedeutung einer strukturierten Zielfestlegung, die über unverbindliche Absichtserklärungen hinausgeht und messbare Zielwerte mit konkreten Grössen umfasst.

Die Wirksamkeit dieses Ansatzes basiert auf der Schaffung eines gemeinsamen Referenzrahmens für alle Projektentscheidungen. Bei sich widersprechenden Kriterien ermöglicht die vorab festgelegte Priorisierung eine systematische Bewertung von Alternativen. Diese Struktur reduziert Konfliktpotenziale erheblich, da Entscheidungen nicht mehr auf Basis individueller Präferenzen, sondern anhand objektiver Kriterien getroffen werden.

Die empirischen Daten verdeutlichen die operationale Relevanz dieses Instruments. Dies zeigt sich exemplarisch in folgendem Zitat: «Wir hatten unsere Liste mit messbaren Zielwerten und konkreten Grössen... Dort, wo es dann wirklich Diskussionen gab, konnte man es danach bewerten.» (IPP05: 88, 90). Bei Zielkonflikten dient die Prioritätenliste als Entscheidungsgrundlage. Wenn beispielsweise Nachhaltigkeitsziele mit Kostenvorgaben kollidieren, kann anhand der festgelegten Hierarchie eine systematische Abwägung erfolgen. Diese Vorgehensweise schafft Transparenz über die zugrundeliegenden Wertentscheidungen und erhöht die Akzeptanz getroffener Entscheidungen.

**E04 Kontinuierlicher Dialog und regelmässiger Austausch:** Der intensive und regelmässige Austausch zwischen allen Projektbeteiligten wird von allen Interviewpartner\*innen als Erfolgsfaktor genannt. Die Implementierung fester Workshop-Rhythmen, typischerweise in vierzehntägigen Intervallen, gewährleistet die kontinuierliche Abstimmung und ermöglicht die frühzeitige Identifikation von Spannungen oder Abweichungen.

Die Bedeutung dieses Faktors erklärt sich durch die Komplexität partnerschaftlicher Projektabwicklung. Die Koordination eines erweiterten Personenkreises mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen erfordert strukturierte Kommunikationsgefässe, weil sie den Kulturwandel erst ermöglichen. Regelmässige Workshops schaffen somit Räume inhaltlicher und beziehungsbezogener Abstimmungen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Qualität der Kommunikation über die blosse Frequenz hinausgeht. Workshops sollten nach der übereinstimmenden Ansicht der Befragten so gestaltet sein, dass alle Beteiligten aktiv partizipieren. Die gemeinsame Erarbeitung von Lösungen in diesen Gefässen führt zu einer höheren Identifikation mit dem Projekt, stärkt das Zusammengehörigkeitsgefühl und erzeugt Verantwortungsübernahme.

**E05 Transparenz als Vertrauensfundament:** Das Open-Book-Prinzip und die Transparenz werden von allen Interviewpartner\*innen als unverzichtbar für das Funktionieren der Projektallianz beschrieben. Diese Transparenz erstreckt sich über die reine Kostenoffenlegung hinaus auf sämtliche projektrelevanten Informationen.

Die Funktionalität dieses Prinzips begründet darin, dass Transparenz eine notwendige Voraussetzung für vertrauensbasierte Zusammenarbeit schafft. Wenn alle Partner Zugang zu denselben Informationen haben, entfällt die Grundlage für strategisches Verhalten auf Basis von Informationsasymmetrien. Die Offenlegung von Selbstkosten, Kalkulationsgrundlagen und Geschäftsprozessen schafft eine gemeinsame Faktenbasis, auf der konstruktive Diskussionen geführt werden können.

Die empirischen Daten verdeutlichen jedoch auch die Komplexität der Umsetzung. Exemplarisch zeigt sich dies im folgenden Zitat: «Das ist sicher ein ungewohntes Vorgehen, das so bisher nicht in der tiefen Zusammenarbeitskultur mit Bauherrschaften gang und gäbe ist.» (IPP02: 39). Das Verständnis für unterschiedliche Kostenstrukturen muss entwickelt werden. Selbstkosten in einem Allianzmodell unterscheiden sich von jenen in klassischen Vertragsmodellen, da keine Risikozuschläge einkalkuliert werden müssen. Die Entwicklung dieses gemeinsamen Verständnisses ist zentral für die Akzeptanz der Offenlegung.

## Herausforderungen

Neben den identifizierten Erfolgsfaktoren offenbart die Auswertung der Fallstudien auch wiederkehrende Schwierigkeiten, mit denen die Projektbeteiligten konfrontiert wurden. Diese Herausforderungen sind nicht als Ausschlusskriterien für die Implementierung von Projektallianzen zu verstehen, sondern vielmehr als kritische Aspekte, die bei der Planung und Durchführung partnerschaftlicher Projekte besondere Aufmerksamkeit erfordern. Zentral ist die Erkenntnis, dass viele dieser Herausforderungen unmittelbar die Umsetzung der oben dargestellten Erfolgsfaktoren gefährden. Sie stellen somit nicht separate Probleme dar, sondern verdeutlichen die kontinuierliche Spannung zwischen idealen Erfolgsfaktoren und ihrer praktischen Realisierung.

**H01 Kulturwandel:** Die grösste Herausforderung liegt im erforderlichen Kulturwandel, der von sämtlichen Interviewpartner\*innen thematisiert wird. Die Transformation von einer wettbewerbsorientierten zu einer kooperativen Arbeitsweise erfordert die Überwindung tief verwurzelter Denk- und Verhaltensmuster, die über Jahrzehnte hinweg die Sozialisation in der Baubranche geprägt haben.

Diese Herausforderung erklärt sich durch die Persistenz etablierter Verhaltensweisen. Projektbeteiligte haben in traditionellen Projekten gelernt, dass sie für die Optimierung ihrer eigenen Leistung, für die Identifikation von Fehlern bei anderen und für die strategische Nutzung von Informationsvorsprüngen belohnt werden. Die Allianzarbeit erfordert hingegen gewerkeübergreifendes Denken, proaktive Unterstützung anderer Partner und vollständige Transparenz. Diese fundamentale Neuorientierung verlangt von den Beteiligten, ihre bewährten Erfolgsmuster zu überdenken und zu ändern.

Die empirischen Befunde zeigen, dass der Kulturwandel auf allen Hierarchieebenen stattfinden muss. Die Führungsebene mag die Allianzprinzipien verstehen und befürworten, jedoch sind es die operativen Mitarbeitenden auf der Baustelle, die täglich die kooperativen Verhaltensweisen leben müssen. Die Interviews belegen, dass selbst nach erfolgreichen Schulungen und Workshops einzelne Partner temporär in alte Verhaltensmuster zurückfallen. Dies wird durch folgendes Zitat illustriert: «Es gab auch in jedem Workshop wahrscheinlich eine Situation, wo ein\*e Partner\*in wieder best-for-me gedacht hat und entsprechende Reaktion durch mich als Moderator gebraucht hat.» (IPP01: 97). Die kontinuierliche Erinnerung an die vereinbarten Grundsätze und die aktive Moderation durch die Projektleitung erweisen sich als notwendige Gegenmassnahmen.

**H02 Aufrechterhaltung der Allianzkultur:** Die Bewahrung der etablierten Allianzkultur über die gesamte, oft mehrjährige Projektdauer stellt eine erhebliche Herausforderung dar. Vier der fünf Interviewpartner\*innen thematisieren die Gefahr des Rückfalls in konventionelle Verhaltensmuster, insbesondere in Phasen erhöhten Drucks oder bei Entscheidungen unter Zeitnot.

Die Problematik erklärt sich dadurch, dass etablierte Handlungsmuster unter Unsicherheit oder Zeitdruck wieder dominant werden. In kritischen Projektphasen, wenn schnelle Entscheidungen erforderlich sind, besteht die Gefahr, dass die konsensuale Entscheidungsfindung als zu zeitaufwendig empfunden wird. Individuelle Partner könnten versucht sein, ihre Position durchzusetzen, anstatt den kollaborativen Prozess zu durchlaufen.

Die empirischen Daten zeigen auch die Herausforderung des Onboardings neuer Teammitglieder. In längeren Projekten wechseln Personen und neue Mitarbeitende bringen ihre konventionelle Sozialisation mit. Ohne systematische Einführung in die Allianzkultur können diese Neuzugänge als Störfaktoren wirken und die etablierte Zusammenbeitskultur unterminieren. Die Interviews belegen die Notwendigkeit kontinuierlicher Kulturarbeit über die gesamte Projektlaufzeit.

**H03 Aktive Steuerung und Koordination:** Die Interviews offenbaren konsistent, dass Projektallianzen keine Selbstläufer sind. Alle fünf Interviewpartner\*innen betonen die Notwendigkeit einer aktiven Projektsteuerung durch eine dirigierende Instanz, typischerweise die Bauherrschaft oder deren Vertretung. Die Hoffnung auf eine selbstorganisierende Teamdynamik erweist sich in der Praxis als unrealistisch.

Diese Herausforderung erklärt sich durch die Arbeitsrealität aller Beteiligten. Sämtliche Projektpartner sind in ihren Unternehmen mit vielfältigen Aufgaben betraut. In dieser Situation werden primär jene Aufgaben priorisiert, bei denen externer Druck ausgeübt wird. Dies wird durch folgendes Zitat illustriert: «Man muss immer schauen, dass die Workshops stattfinden und gemacht werden... man merkt, dass immer zuerst das gemacht wird, wo der Druck am höchsten ist.» (IPP05: 130). Ohne aktive Koordination und kontinuierliches Nachfassen bleiben Aufgaben liegen, da sie im Vergleich zu konventionellen Aufträgen weniger verbindlich erscheinen.

Die Interviews verdeutlichen die Konsequenzen mangelnder Steuerung. Workshops finden nicht statt, Arbeitspakete werden verzögert bearbeitet und die angestrebte Integration der Perspektiven bleibt aus. Es zeigt sich, dass die Bauherrschaft eine aktivere Rolle übernehmen muss als in konventionellen Abwicklungen. Diese verstärkte Einbindung erfordert zusätzliche Ressourcen und Kompetenzen der Bauherrschaft.

**H04 Zielkostendefinition:** Der Prozess der Zielkostenerarbeitung erweist sich als konflikträchtiger Knotenpunkt. Vier der fünf Befragten berichten von Herausforderungen bei der einvernehmlichen Festlegung der Zielkosten, die den wirtschaftlichen Rahmen für das gesamte Projekt definieren.

Die Komplexität dieses Prozesses erklärt sich durch die Zielkonflikte der Beteiligten. Die Bauherrschaft will die Zielkosten so niedrig wie möglich halten, um Budgetrisiken zu minimieren. Die ausführenden Parteien hingegen tendieren dazu, Puffer einzubauen, um die Zielerreichung sicherzustellen und ihre Gewinnchancen zu maximieren. Diese Interessen müssen in einem transparenten Verhandlungsprozess ausbalanciert werden.

Die empirischen Daten zeigen konkrete Schwierigkeiten. Unterschiedliche Kalkulationsmethoden zwischen den Gewerken erschweren die Vergleichbarkeit. Schnittstellen zwischen den Leistungsbereichen sind nicht eindeutig definiert, was zu Doppelspurigkeiten oder Lücken führt. Ein Interview belegt, dass dieser Prozess mehr Zeit und Sorgfalt erfordert als initial angenommen. Eine präzise Definition der Kalkulationsgrundlagen und Schnittstellenabgrenzungen vor Beginn der Kostenerarbeitung wird als kritischer Erfolgsfaktor identifiziert.

**H05 Unterschiedliche Reifegrade und Kompetenzen:** Die heterogenen Kompetenzniveaus der Projektbeteiligten, insbesondere im Bereich der digitalen Zusammenarbeit und der Allianzfähigkeit, stellen eine praktische Herausforderung dar. Vier der fünf Interviewpartner\*innen berichten von Diskrepanzen zwischen den dargestellten und den tatsächlichen Fähigkeiten der Partner.

Diese Problematik erklärt sich durch die Neuartigkeit des Allianzmodells im schweizerischen Kontext. Wenige Unternehmen verfügen über praktische Erfahrung mit partnerschaftlicher Projektabwicklung. Dies wird durch folgendes Zitat illustriert: «Die Partner haben digitale Kompetenzen bekundet, aber wir wurden teilweise etwas geblendet. Sie hatten die Kompetenzen nicht so ausgereift, wie das dokumentiert wurde.» (IPP01: 101, 103). Die Kluft zwischen theoretischem Verständnis und praktischer Umsetzungsfähigkeit manifestiert sich erst im Projektverlauf.

Die empirischen Befunde der Partnerauswahl zeigen konkrete Auswirkungen. Partner, die ihre Kompetenzen überschätzt haben, wurden trotzdem ausgewählt und können nicht vollwertig mitarbeiten. Teams, die Allianzfähigkeit bekundet haben, fallen unter Druck in alte Verhaltensmuster zurück. Die Interviews verdeutlichen die Notwendigkeit vertiefter Assessmentverfahren, die über Selbstdeklarationen hinausgehen und praktische Kompetenznachweise einfordern.

## Verbesserungspotenziale

Die nachfolgenden Erkenntnisse basieren auf den reflektierten Erfahrungen der Interviewpartner\*innen, die im Rückblick auf ihre Projekte konkrete Optimierungspotenziale identifiziert haben. Diese retrospektiven Reflexionen unterscheiden sich von den während der Projektdurchführung gemachten Beobachtungen dadurch, dass sie eine bewusste Auseinandersetzung mit den eigenen Vorgehensweisen und deren Wirksamkeit beinhalten. Die nachfolgenden Massnahmen adressieren direkt die oben beschriebenen Herausforderungen und zielen darauf ab, die Umsetzung der Erfolgsfaktoren zu sichern und zu stabilisieren.

**V01 Strukturierung des Zielkostendefinitionsprozesses:** Im Nachhinein betrachtet muss der Prozess der Zielkostenerarbeitung deutlich sorgfältiger geplant und begleitet werden, da die initiale Vorgehensweise erhebliche Nacharbeiten nach sich zieht. Bei einer ersten Konsolidierung überstiegen die kalkulierten Selbstkosten das verfügbare Budget, weil individuelle Puffer eingerechnet und Schnittstellen unzureichend abgegrenzt waren. Die abgeleitete Massnahme besteht in der Vorgabe eines einheitlichen Kalkulationsmodells, da divergierende Kalkulationsmethoden verschiedener Gewerke die Vergleichbarkeit beeinträchtigen. Ergänzend sollten Leistungsabgrenzungen präziser definiert werden, um Redundanzen systematisch auszuschliessen. (IPP01: 137, 143)

**V02 Neugestaltung der Sitzungsformate:** Aus heutiger Perspektive erscheint es zielführender, vermehrt auf themenspezifische Arbeitsmeetings zu setzen anstatt auf konventionelle Protokolldurchgänge. Diese Schlussfolgerung gründet auf der Feststellung, dass Teilnehmende in herkömmlichen Sitzungen parallel anderen Tätigkeiten nachgehen und erst aufmerksam werden, wenn ihr Fachbereich zur Sprache kommt. Als Optimierungsansatz werden fokussierte Arbeitsgruppen mit fünf bis sechs Fachexpert\*innen vorgeschlagen, die innerhalb von drei bis vier Stunden konkrete Problemstellungen abschliessend bearbeiten. Dieses Format fördert die Allianzarbeit, da Vertretende aus Ausführung, Planung und Bauherrschaft kollaborativ Lösungen erarbeiten. (IPP04: 39)

**V03 Ausweitung der Initialisierungsphase:** Die Auswertung offenbart eine systematische Unterschätzung der erforderlichen Investitionen in die initiale Kulturetablierung. Bei einem Kick-off mit vierzig Teilnehmenden wurde lediglich eine Stunde für Kennenlernaktivitäten eingeplant. Als Konsequenz ergibt sich, dass knappe Zeitpläne zukünftig abzulehnen sind, da die Phasen des Kennenlernens, der Allianz Kulturbildung und der Prinzipienvermittlung ausreichend Zeit erfordern. Die Einsicht beruht darauf, dass Beteiligte ohne bewusste kulturelle Intervention in gewohnten Arbeitsweisen verbleiben. Ein alternativer Ansatz sieht eine Einrichtungsphase von zehn Wochen vor, in der ausschliesslich Zusammenarbeitsstrukturen etabliert werden. (IPP03: 69; IPP04: 27)

**V04 Vertiefung der Kompetenzprüfung:** Die Erhebung belegt, dass Partner mitunter optimistischere Selbsteinschätzungen abgaben, als es den tatsächlichen Fähigkeiten entsprach, insbesondere hinsichtlich digitaler Kompetenzen. Als Konsequenz wird empfohlen, intensivere Referenzprüfungen durchzuführen, um fundierte Auswahlentscheidungen zu gewährleisten. Ergänzend wird die Zusammenarbeit mit bekannten Unternehmen empfohlen, mit denen bereits Kooperationserfahrungen bestehen. Diese Präferenz beruht auf der Feststellung, dass bestehende Arbeitsbeziehungen eine tragfähigere Grundlage bieten als Selbstdeklarationen, zumal nur wenige Unternehmen die erforderliche Allianzfähigkeit tatsächlich mitbringen. (IPP01: 101, 103, 105)

#### 4.1.7 Implementierungsempfehlungen basierend auf nationalen Fallstudien

Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass systematische Widersprüche zwischen idealen Erfolgsfaktoren und ihrer praktischen Umsetzung Herausforderungen darstellen. Die Herausforderung des Kulturwandels (H01) entsteht, weil das Best-for-Project-Prinzip (E01) schwer umsetzbar ist. Die Aufrechterhaltung der Kultur (H02) erfordert kontinuierliche kulturelle Investitionen neben der frühzeitigen Integration von Ausführungskompetenz (E02). Die Verbesserungspotenziale entstehen an den Schnittstellen dieser Logik: Die Ausweitung der Initialisierungsphase (V03) adressiert direkt, dass Kulturwandel ohne bewusste Intervention nicht gelingt – besonders wenn die Kompetenzen heterogen sind (H05). Die Vertiefung der Kompetenzprüfung (V04) ist die notwendige Gegenmassnahme. Gemeinsames Ziel dieser Massnahmen ist die Etablierung einer kulturellen Infrastruktur für partnerschaftliche Projektabwicklung. Basierend auf der Verflechtung von Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und Verbesserungspotenzialen lassen sich folgende strategische Empfehlungen ableiten:

##### **Empfehlung 01: Kulturelle Sensibilisierung verankern**

*Quellenbezug: E02, H01, H02, V03*

Die Allianzprinzipien und Anforderungen an partnerschaftliche Verhaltensweisen sollten bereits im Beschaffungsverfahren vermittelt werden, anstatt erst nach Vertragsabschluss in einem separaten Kick-off-Workshop erarbeitet zu werden. Dies reduziert die Initialisierungskosten und unterstützt eine frühzeitige Selbstselektion von Beteiligten, die mit Allianzlogiken vertraut sind oder sich damit auseinandersetzen. Die Initialisierungsphase sollte sich auf die projektspezifische Etablierung von Zusammenarbeitsstrukturen, Zieldefinition und kooperative Verhaltensweisen konzentrieren. Dies setzt voraus, dass Ausschreibungsdokumente, Merkblätter und Informationsmaterial strukturiert und transparent bereitgestellt werden – eine Erkenntnisfolge, die verdeutlicht, dass kulturelle Transformation nicht erst beim Projektstart, sondern bereits im Auswahlverfahren beginnt.

##### **Empfehlung 02: Strukturierte und transparente Zielkostenerarbeitung**

*Quellenbezug: E03, E05, H04, V01*

Die Zielkostendefinition sollte anhand eines einheitlich definierten Kalkulationsmodells durchgeführt werden, anstatt dass jedes Gewerk nach eigener Methodik kalkuliert. Dies eliminiert Doppelspurigkeiten und unterschiedliche Interpretationen von Leistungsabgrenzungen und schafft eine vergleichbare Grundlage für objektive Entscheidungen. Das Kalkulationsmodell sollte bereits während des Beschaffungsverfahrens entwickelt und transparent kommuniziert werden, damit alle Beteiligten gleichwertig arbeiten. Leistungsabgrenzungen müssen vorab definiert werden, um Missverständnisse auszuschliessen. Diese strukturierte Vorgehensweise reduziert Zielkonflikte und schafft Transparenz – eine Erkenntnisfolge, die zeigt, dass Klarheit bei Kostenprozessen nicht erst bei Konflikten entsteht, sondern durch frühzeitige, einheitliche Definition von Spielregeln.

##### **Empfehlung 03: Intensivierte Kompetenzprüfung mit praktischen Nachweisen**

*Quellenbezug: E02, H05, V04*

Die Bewertung von Fach- sowie Sozialkompetenzen sollte auf praktischen Nachweisen und Referenzprüfungen basieren, anstatt sich auf Selbstdeklarationen in Bewerbungsunterlagen zu verlassen. Dies reduziert das Risiko, dass Partner mit optimistisch selbsteingeschätzten Fähigkeiten ausgewählt werden und später nicht vollwertig mitarbeiten können. Bekannte Partner, mit denen bereits Kooperationserfahrung besteht, bieten eine zuverlässige Grundlage. Diese intensivierete Bewertung sollte bereits im Dialogverfahren oder in Verhandlungen durchgeführt werden und dokumentiert werden. Die Dokumentation dieser Assessments schafft zudem Transparenz und Nachvollziehbarkeit gegenüber dem Beschaffungsrecht – eine Erkenntnisfolge, die

deutlich macht, dass die Qualität einer Allianz nicht durch Ausschreibungsdokumente entsteht, sondern durch die Sorgfalt bei der Partnerauswahl bereits vorab festgelegt wird.

#### **Empfehlung 04: Explizite Verankerung der Moderations- und Koordinationsfunktion der Bauherrschaft**

*Quellenbezug: E01, E04, H03*

Die Moderations- und Koordinationsfunktion sollte als strukturierte Aufgabe der Bauherrschaft ausgestaltet werden, anstatt darauf zu vertrauen, dass Projektallianzen sich selbstorganisierend entwickeln. Dies ermöglicht es, Best-for-Project-Denken kontinuierlich zu erhalten und aktiv Rückfälle in kompetitives Verhalten zu adressieren. Die Koordinierungsaufgaben sollten explizit im Allianzvertrag verankert werden, wie beispielsweise die Ausgestaltung der Workshops und die aktive Moderation bei Zielkonflikten. Diese vertragliche Verankerung schafft nicht nur Verbindlichkeit, sondern legitimiert auch den zusätzlichen administrativen Aufwand und die Ressourcenplanung gegenüber dem Beschaffungsrecht. Eine Erkenntnisfolge zeigt sich hier deutlich: Projektallianzen erfordern eine aktivere, dirigierende Rolle der Bauherrschaft als konventionelle Projekte – ein Unterschied, der im Beschaffungsrecht und in der Ressourcenplanung abgebildet werden muss.

#### **Empfehlung 05: Partizipative Workshop-Formate mit fokussierten Arbeitsgruppen**

*Quellenbezug: E04, H02, V02*

Die Zusammenarbeit sollte in themenspezifischen Arbeitsgruppen mit fünf bis sechs Fachexpert\*innen gestaltet werden, anstatt in konventionellen Protokollsitzungen, an denen alle Beteiligten teilnehmen. Dies fördert aktive Partizipation und partnerschaftliche Problemlösung, da Teilnehmende durchgehend fokussiert sind, statt anderen Tätigkeiten nachzugehen. Arbeitsgruppen sollten konkrete Themen abschliessend in drei bis vier Stunden bearbeiten und mit Protokollen dokumentieren. Dadurch wird auch die Allianzkultur über die gesamte Projektdauer aufrechterhalten, da regelmässige, effektive Zusammenarbeit das Zusammengehörigkeitsgefühl stärkt. Die Protokollierung in strukturierter Form garantiert Nachvollziehbarkeit und Transparenz – eine Erkenntnisfolge, die verdeutlicht, dass die Effektivität von Kommunikation nicht von der Anzahl der Teilnehmenden abhängt, sondern von der Fokussierung und der aktiven Mitgestaltung aller Beteiligten.

#### **Empfehlung 06: Kontinuierliche Kulturarbeit durch systematisches Onboarding neuer Projektmitglieder**

*Quellenbezug: E04, H01, H02*

Das Einarbeiten neuer Projektmitglieder sollte durch ein strukturiertes Onboarding-Programm geregelt werden, anstatt neuen Mitarbeitenden einfach die Teilnahme an Workshops zuzumuten. Dies verhindert, dass neue Personen als Störfaktoren wirken und die etablierte Zusammenbeitskultur gefährden. Das Onboarding-Programm sollte die Allianzkultur, die vereinbarten Prinzipien, das Best-for-Project-Denken und die bisherige Projektgeschichte explizit vermitteln. Dadurch werden auch Rückfälle in kompetitives Denken durch neue Mitarbeitende verhindert, die mit konventionellen Erfahrungen in die Allianz kommen. Die Dokumentation des Onboarding-Programms und dessen Durchführung sollte standardisiert erfolgen – eine Erkenntnisfolge, die zeigt, dass kulturelle Kohärenz in langen Projekten nur durch kontinuierliche, systematische Kulturarbeit erhalten bleibt, nicht durch informelle Übernahme bestehender Praktiken.

#### **Fazit**

Für Organisationen wie die KWO unter öffentlichem Beschaffungsrecht bedeutet dies: Kulturelle Gestaltung muss extern durch Beschaffungsverfahren, Vertragsgestaltung und Dokumentation legitimiert werden. Die aktive Gestaltung von Kultur wird zur Kernaufgabe der Bauherrschaft – nicht als Change-Management, sondern als Funktionsvoraussetzung für Projektallianzen. Transparenz und Nachvollziehbarkeit werden damit zu Treibern statt zu Hemmfaktoren partnerschaftlicher Zusammenarbeit.

## 4.2 Internationale Fallstudien

Die internationalen Fallstudien ergänzen die nationalen Erkenntnisse um Erfahrungen aus Ländern, in denen partnerschaftliche Projektabwicklung bereits länger etabliert ist. Das vorliegende Kapitel analysiert fünf Projekte aus Australien, den USA, Grossbritannien, Norwegen und Finnland. Der Fokus liegt auf der Identifikation übertragbarer Erfolgsfaktoren und der Berücksichtigung kontextspezifischer Unterschiede zum Schweizer Umfeld. Die Auswahl dieser Fallstudien erfolgte nach einem systematischen Ansatz. Untersucht wurden Länder, die über besonders fortgeschrittene Erfahrungen in der Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklungen verfügen. Drei zentrale Auswahlkriterien leiteten dabei die Zusammenstellung der Fallstudien:

**Erstens** repräsentieren die ausgewählten Länder unterschiedliche Entwicklungsstadien und Implementierungsansätze. Diese Diversität erlaubt es, sowohl bewährte Praktiken aus reifen Märkten als auch Erfahrungen aus frühen Implementierungsphasen zu erfassen.

**Zweitens** decken die untersuchten Projekte verschiedene Branchen und Komplexitätsstufen ab. Dadurch wird sichergestellt, dass die identifizierten Erfolgsfaktoren und Herausforderungen nicht auf einen spezifischen Projekttyp beschränkt sind, sondern branchenübergreifende Gültigkeit besitzen.

**Drittens** zeichnen sich die ausgewählten Projekte durch umfassende Dokumentation und wissenschaftliche Aufarbeitung aus. Die Verfügbarkeit von Projektberichten, Evaluationen und wissenschaftlichen Publikationen bildete ein entscheidendes Auswahlkriterium, um eine evidenzbasierte Analyse zu gewährleisten.

Tabelle 15 fasst die wesentlichen Ergebnisse, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen der fünf untersuchten internationalen Projekte aus Australien, den USA, Grossbritannien, Norwegen und Finnland zusammen.

Internationale Fallstudien			
Land (Projektart)	Projektergebnis	Erfolgsfaktoren	Herausforderungen
Australien [AUS] (Infrastruktur)	<b>Termine:</b> 6 Monate vor Zeitplan  <b>Kosten:</b> ca. 10% unter Budget fertiggestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No-Blame-Sicherheitskultur</li> <li>- Kohärente Projektkultur</li> <li>- Integration von Konstruktions- und Engineering-Teams bereits im Designprozess</li> <li>- Gemeinsame Unterbringung aller Beteiligten</li> <li>- Klare Organisationsstruktur</li> <li>- Umfangreiche Schulungsprogramm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teambildung über 6 unterschiedliche Organisationen</li> <li>- Fehlender Projektumfang</li> <li>- Naturkatastrophe</li> <li>- Motivation über lange Projektdauer</li> </ul>

<p><b>USA</b> (Hochbau)</p>	<p><b>Termine:</b> 30% schneller als vergleichbare Projekte</p> <p><b>Kosten:</b> eingehalten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinsame Projektgesellschaft</li> <li>- Frühe Integration aller Beteiligten</li> <li>- Intensive persönliche Zusammenarbeit</li> <li>- Gemeinsamer Projektraum</li> <li>- Ausgeprägtes Engagement des Auftraggebenden</li> <li>- Transparente Kostenverfolgung</li> <li>- Kontinuierliches Coaching und Lernen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enormer Zeitdruck</li> <li>- Lange Genehmigungsfristen</li> <li>- Kostenüberschreitungen während der Entwurfsphase</li> <li>- Späte Änderungen durch die Bauherrschaft</li> <li>- Externe Marktbedingungen</li> </ul>
<p><b>Grossbritannien [GBR]</b> (Infrastruktur)</p>	<p><b>Termine:</b> eingehalten</p> <p><b>Kosten:</b> eingehalten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformation der Projektkultur</li> <li>- Vertrauensbildung durch Transparenz</li> <li>- Systematisches Wissensmanagement</li> <li>- Aussergewöhnliche Führungsqualitäten</li> <li>- Zusammenarbeit in integrierten Projektteams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplexität der Lieferkettenstruktur</li> <li>- Ökonomische Tragfähigkeit</li> <li>- Betriebliche Inbetriebnahme</li> <li>- Unzureichender Übergang zur operativen Phase</li> </ul>
<p><b>Norwegen [NOR]</b> (Hochbau)</p>	<p><b>Termine:</b> eingehalten</p> <p><b>Kosten:</b> eingehalten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frühzeitige Einbindung von Schlüsselakteuren</li> <li>- Geteiltes Risiko und Vergütungsmodell</li> <li>- Gemeinsame Projektziele</li> <li>- Co-Location</li> <li>- Tiefergehende Veränderung der Projektkultur</li> <li>- Entwicklung von Vertrauen und Respekt</li> <li>- Vertrauen der Bauherrschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinschaftliche Entscheidungsfindung</li> <li>- Kommunikationsprobleme</li> <li>- Entwicklung gemeinsamer Ziele</li> <li>- Gleichzeitige Einführung vieler neuer Elemente</li> </ul>

<b>Finnland</b> <b>[FIN]</b> (Infrastruktur)	<b>Termine:</b> 1-2 Jahre schneller als konventionelle Abwicklung  <b>Kosten:</b> EUR 3.76 Mio. unter Budget	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Steuerung der Projektstruktur durch klare Führungsstruktur</li> <li>- Intensiver zweistufiger Auswahlprozess</li> <li>- 15-monatige Entwicklungsphase</li> <li>- Gemeinsame Zielsetzung</li> <li>- Big-Room-Konzept</li> <li>- Systematisches Risikomanagement</li> <li>- Kontinuierliche Weiterbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kultureller Wandel</li> <li>- Kontinuierliche Kommunikation</li> <li>- Ressourcenplanung während Entwicklungsphase</li> <li>- Technische Komplexität</li> </ul>
--	---	---	--

Tabelle 15: Übersicht internationaler Fallstudien zur Implementierung von Allianzmodellen – Projektergebnisse, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen, eigene Darstellung, 2025.

Die nachfolgende Sammlung dieser ausgewählten Fallstudien ermöglicht es, wiederkehrende Muster und kritische Erfolgsfaktoren zu identifizieren. Um ein fundiertes Verständnis der länderspezifischen Besonderheiten und kontextabhängigen Lösungsansätze zu entwickeln, werden in den folgenden Kapiteln die fünf internationalen Projekte einzeln untersucht.

### 4.2.1 Australien: Ipswich Motorway Upgrade Dinmore to Goodna (D2G)

Das Ipswich Motorway Upgrade zwischen Dinmore und Goodna (D2G) gilt als eines der wegweisenden Project Alliance-Projekte in Australien und bietet wertvolle Erkenntnisse für die Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklungen. Mit einem Investitionsvolumen von 1,95 Milliarden Australischen Dollar demonstriert das Projekt sowohl die Potenziale als auch die Herausforderungen bei hochkomplexen Infrastrukturvorhaben (Origin Alliance, 2012).

#### Projektkontext und Ausgangslage

Die strategische Wichtigkeit des Projekts liegt in der Funktion des Ipswich Motorway als wesentliche Verkehrsader im Australian National Network, die Brisbane mit Sydney, Melbourne und Darwin verbindet. Zugleich dient sie als zentrale Frachtroute zwischen dem Hafen von Brisbane und dem südlichen Industriegebiet Brisbanes (Origin Alliance, 2012, p. 2). Die Ipswich Motorway wurde im Laufe der Jahre schrittweise erweitert, litt jedoch unter starken Verkehrsüberlastungen und einer hohen Unfallrate (Origin Alliance, 2012, p. 3).

Das Projektvolumen umfasste die Verbreiterung eines mehrere Kilometer langen Autobahnabschnitts, umfangreiche Brückenbauarbeiten sowie den Bau von Rad- und Fusswegen und neuen Erschliessungsstrassen (Origin Alliance, 2012, p. 5). Die technische Komplexität wurde durch die Notwendigkeit erhöht, den laufenden Verkehrsbetrieb während der gesamten Bauphase aufrechtzuerhalten (Origin Alliance, 2012, p. 8). Trotz dieser anspruchsvollen Rahmenbedingungen wurde das Projekt sechs Monate vor dem Zeitplan und circa 10 Prozent unter dem Budget fertiggestellt (Origin Alliance, 2012, p. 2).

#### Alliance-Struktur

Als erste Behörde in Australien wählte das Queensland Department of Transport and Main Roads (DTMR) fünf Unternehmen aus den Bereichen Bau, Engineering und Planung aus, mit denen es zusammenarbeiten wollte. Diese Partner formierten sich im Juni 2008 zur Origin Alliance (Origin Alliance, 2012, p. 4). Diese Zusammenstellung folgte einem bewussten Auswahlprozess, der auf die Sicherstellung von Best-for-Project-Entscheidungen ausgerichtet war (Origin Alliance, 2012, p. 10).

#### Erfolgsfaktoren

Die Analyse der Alliance-Performance offenbart mehrere kritische Erfolgsfaktoren, die über rein technische oder prozessuale Aspekte hinausgehen.

Im D2G-Projekt manifestierte sich dies durch die Etablierung einer einzigartigen Sicherheitskultur mit einem No-Blame-Ansatz, der es ermöglichte, dass jeder Mitarbeitende die Erwartungen verstand und dadurch zur sicheren, termingerechten und budgetkonformen Projektabwicklung beitragen konnte (Office of the Federal Safety Commissioner, 2013). Ein weiterer Erfolgsfaktor lag in der Integration von Konstruktions- und Engineering-Teams in den Designprozess. Workshops wurden regelmässig durchgeführt, um sicherzustellen, dass alle Stakeholder in den Designprozess eingebunden waren und die Designabsicht Best-for-Project war (Origin Alliance, 2012, p. 10). Als strategische Grundlage für diese integrative Arbeitsweise erwies sich die Entwicklung des «Origin Alliance Way» als entscheidend. Dieses Rahmenwerk integrierte die besten Prozesse aller sechs Allianz-Partner und wurde als verbindliche Arbeitsgrundlage etabliert. Dies ermöglichte es, trotz der Unterschiede in Organisationskultur, Grösse und Erfahrung der Partner, eine kohärente Projektkultur zu schaffen (Origin Alliance, 2012, p. 4).

Auf organisatorischer Ebene förderte die gemeinsame Unterbringung aller Projektbeteiligten an einem Hauptstandort die Kommunikation und Zusammenarbeit. Ergänzt wurde dies durch eine klare Organisationsstruktur mit zwei Bereichsleitenden und vier integrierten Zonenleitenden, die die Kommunikation über die grosse

Baustelle hinweg verbesserten (Origin Alliance, 2012, p. 25). Diese strukturellen Voraussetzungen wurden durch einen praxisorientierten Führungsansatz des Allianz-Managementteams zum Leben erweckt. Die Teammitglieder kannten nicht nur die Situation auf der Baustelle genau, sondern begegneten den Mitarbeitenden persönlich mit Namen, nahmen an Sicherheitsbesprechungen und Vorbesprechungen teil und förderten aktiv innovative Ideen (Origin Alliance, 2012, p. 25). Zur nachhaltigen Sicherung der Projektqualität trug schliesslich das umfangreiche Schulungs- und Entwicklungsprogramm bei. Mit einer Investition von 6,38 Millionen Dollar und über 550'000 Schulungsstunden stellte es sicher, dass alle Beteiligten die erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse besaßen (Origin Alliance, 2012, p. 22).

### Herausforderungen

Die grundlegendste Herausforderung bestand in der Teambildung über sechs unterschiedliche Organisationen hinweg. Die Herausforderung lag darin, eine grosse Gruppe von Menschen aus sechs Allianzpartnern zusammenzubringen, die sich hinsichtlich Organisationskultur, Grösse und Erfahrung erheblich unterschieden und daraus ein kohäsives Team zu formen (Origin Alliance, 2012, p. 4). Eine weitere bedeutende Herausforderung ergab sich aus dem Fehlen eines definierten Projektumfangs bei Projektbeginn. Bei Gründung der Origin Alliance im Juni 2008 lag kein festgelegter Projektumfang vor. Im Verlauf des Projekts entwickelte sich aus einem anfänglichen Arbeitspaket ein deutlich erweiterter Leistungsumfang, wobei umfangreiche Zusatzarbeiten parallel zu den ursprünglich geplanten Arbeiten ausgeführt werden mussten (Origin Alliance, 2012, p. 10).

Die verheerenden Überschwemmungen im Januar 2011 bedrohten die Kontinuität der Projektabwicklung massiv. Die Flut überflutete 40 Prozent der Autobahn für vier Tage und machte das Hauptprojektbüro für nahezu vier Wochen unbenutzbar (Office of the Federal Safety Commissioner, 2013, p. 2). Diese Katastrophe wurde als «Game Changer» eingestuft, was eine fundamentale Überarbeitung des gemeinsamen Risiko- und Chancenregisters der Allianz erforderlich machte (Origin Alliance, 2012, p. 16). Schliesslich stellte die Aufrechterhaltung der Motivation und Vermeidung von Erschöpfung über die lange Projektdauer eine kontinuierliche personelle Herausforderung dar. Bei einem derart langen und anspruchsvollen Projekt war die Aufrechterhaltung der Mitarbeitermotivation zur Vermeidung von Burnout eine der wichtigsten Herausforderungen, die kontinuierlich berücksichtigt werden musste (Origin Alliance, 2012, p. 10).

## 4.2.2 USA: Sutter Health Castro Valley Medical Center

Integrated Project Delivery (IPD) hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten als innovative Projektentwicklungsform im Bauwesen etabliert, die auf kollaborative Zusammenarbeit, frühe Einbindung aller Projektbeteiligten und gemeinsame Risiko- und Gewinnverteilung setzt (AIA National, 2007). Das Sutter Medical Center Castro Valley gilt als eines der Pionierprojekte, das die Potenziale dieser Methodik im komplexen Krankenhausbau eindrucksvoll demonstrierte und als erstes grosses Projekt bewies, dass IPD nicht nur eine utopische Vision, sondern eine praktische Realität darstellt (Haupt et al., 2023, pp. 205-206).

### Projektkontext und Ausgangslage

Das Sutter Medical Center Castro Valley (SMCCV) stellt einen Meilenstein in der Anwendung partnerschaftlicher Projektentwicklung im nordamerikanischen Gesundheitsbau dar. Die Vision der Bauherrschaft bestand darin, ein zukunftsweisendes medizinisches Zentrum zu schaffen, das modernste Technologie mit höchster Servicequalität vereint (Haupt et al., 2023, pp. 205-206). Das Projekt umfasste den Neubau eines modernen Krankenhauses mit 130 Betten sowie die Errichtung von Krankenzimmern, Aufenthaltsräumen und einem neuen Parkhaus, wobei das alte Krankenhaus abgerissen und der Campus umfassend neugestaltet wurde (Haupt et al., 2023, pp. 205-206). Bei einer Gesamtinvestition von 320 Millionen US-Dollar begannen die Bauarbeiten im Jahr 2009 und wurden 2011 erfolgreich abgeschlossen (Fischer et al., 2017, p. 12). Sutter Health, ein gemeinnütziges Gesundheitsnetzwerk, entschied sich bewusst für die IPD-Methode, um konventionelle Ineffizienzen zu überwinden und das Projekt um 30 Prozent zu beschleunigen, ohne das Budget zu überschreiten (Haupt et al., 2023; Lichtig, 2005).

### Organisations- und Vertragsstruktur

Die IPD-Struktur des SMCCV-Projekts basierte auf dem Integrated Form of Agreement (IFOA), einem Mehrparteienvertrag, der alle Kernbeteiligten in einem einzigen Vertragsdokument vereinte (Haupt et al., 2023, p. 205). Zehn Parteien bildeten das Kernteam, darunter Bauherrschaft, Architekt\*innen, Generalunternehmen und Fachplanende. Dieser Vertrag etablierte eine gemeinsame Projektgesellschaft mit geteilter Entscheidungsbezugnis, bei der strategische Beschlüsse nur einstimmig durch das Kernteam getroffen werden konnten (Fischer et al., 2017).

### Erfolgsfaktoren

Die Analyse des Castro Valley Projekts identifiziert zentrale Erfolgsfaktoren, die synergetisch zur optimalen Projektleistung beitragen. Den Ausgangspunkt bildete die frühe Integration aller Projektbeteiligten. Das Kernteam wurde bereits in der Planungsphase zusammengestellt und nutzte einen integrierten Vertragsrahmen (Alarcon et al., 2011, p. 1). Wichtige Subunternehmen wurden während der Entwurfsphase eingebunden, um maximale Innovation zu ermöglichen (Lichtig, 2005, p. 8). Diese frühe Zusammenarbeit wurde durch den Einsatz von Building Information Modeling als Integrationswerkzeug wesentlich unterstützt. Durch den Einsatz dreidimensionaler Modelle konnte das Planungsteam verschiedene Fachbereiche visuell integrieren und zentrale Gestaltungsentscheidungen in einer frühen Projektphase abstimmen (Alarcon et al., 2011, p. 8).

Komplementär zur technologischen Integration etablierte das Projektteam intensive persönliche Zusammenarbeit. Die Kerngruppe traf sich zweiwöchentlich, während Koordinationstreffen im gemeinsamen Projekt- raum mit bis zu 50 Teammitgliedern Änderungen in Echtzeit im digitalen Modell ermöglichten (Alarcon et al., 2011, p. 1,8). Voraussetzung für diese kollaborative Arbeitsweise war das ausgeprägte Engagement des Auftraggebenden von Sutter Health, das sich in klar definierten Projektzielen manifestierte: Fertigstellung des Strukturdesigns bis 31. Dezember 2008, Kosten unter 320 Millionen US-Dollar und Krankenhauseröffnung bis 1. Januar 2013 (Alarcon et al., 2011, p. 5). Diese Ziele wurden durch konsequente Anwendung von schlanken

Bauprinzipien unterstützt. Das Last Planner System wurde auf fünf Projekten implementiert (Lichtig, 2005, p. 108), wobei der Fokus auf Gesamtprojektoptimierung statt lokaler Aktivitätsmaximierung lag (Alarcon et al., 2011, p. 3).

Einen besonderen Erfolgsfaktor stellten die innovativen Genehmigungsprozesse dar: Der phasenweise Prüfprozess mit der kalifornischen Gesundheitsbehörde verkürzte die Vorlaufzeit auf 11,5 Monate bei hundertprozentiger Fristeneinhaltung (Alarcon et al., 2011). Die Grundlage für den Projekterfolg wurde bereits bei der qualifikationsbasierten Teamauswahl gelegt, bei der qualitätsbasierte Bewertung und Gespräche die Auswahl von Architekt\*innen und Baumanagern bestimmten (Lichtig, 2005, p. 108). Während der Projektentwicklung ermöglichte transparente Kostenverfolgung durch Zielkostendesign mit gemeinsam verwalteten Rückstellungsbeträgen kollektive finanzielle Verantwortung (Lichtig, 2005, pp. 109-110). Kontinuierliches Coaching und Lernen durch fortlaufende Schulungen und zweiwöchentliche Treffen, förderten die Weiterentwicklung (Lichtig, 2005, p. 108).

### Herausforderungen

Das Projekt entstand unter enormem Zeitdruck durch das kalifornische Erdbebensicherheitsgesetz SB 1953 aus dem Jahr 1994, welches verlangte, dass alle Krankenhäuser in Kalifornien bis zum 1. Januar 2013 spezifische Kriterien erfüllen müssen, um einem schweren Erdbeben nicht nur standzuhalten, sondern auch betriebsfähig zu bleiben (Alarcon et al., 2011, p. 3). Das ursprüngliche Krankenhausgebäude von 1954 würde diese Anforderungen nicht erfüllen und könnte nach dem 1. Januar 2013 nicht mehr als Akutkrankenhaus lizenziert werden (Alarcon et al., 2011, p. 3). Diese regulatorische Deadline erzeugte einen beschleunigten Zeitplan, der 30 Prozent schneller als bei vergleichbaren Projekten war (Lichtig, 2005, p. 108). Zusätzlich zum Zeitdruck stellten die aussergewöhnlich langen Genehmigungsfristen für Krankenhausbauten in Kalifornien eine wesentliche Herausforderung dar. Die Genehmigung durch das Office of Statewide Health Planning and Development (OSHPD) nahm bis zu 20 Monate in Anspruch (Lichtig, 2005, p. 1). Dieser erhebliche Engpass im Projektablauf erforderte innovative Lösungsansätze wie den gestaffelten Prüfungsprozess (Alarcon et al., 2011, pp. 3-4). Während der Entwurfsphase traten weitere Schwierigkeiten auf. Nach Beginn der Entwurfsphase überschritten die Marktkosten die Zielkostensumme, was schnelle Anpassungen erforderlich machten (Alarcon et al., 2011, p. 6).

Erschwerend kam hinzu, dass die Unsicherheit bezüglich des klinischen Programms erheblich war (Alarcon et al., 2011, pp. 6-7), weshalb das Team den Entwurfsbeginn um acht Monate verzögerte (Alarcon et al., 2011, p. 6). Darüber hinaus bestand eine Vielzahl technischer und organisatorischer Risiken. Dazu gehörten späte Änderungen durch die Bauherrschaft, variierende Auslegungen der Bauvorschriften, unvollständige Informationen zu Aufzügen und Treppen, nachträgliche Strukturänderungen, unvollständige Koordination von Schwerekraftsystemen sowie späte erdbebenbedingte Verstrebungscoordination (Alarcon et al., 2011, pp. 5-6). Die Situation wurde durch externe Marktbedingungen zusätzlich verschärft. Die beispiellose Nachfrage nach Bauleistungen in Nordkalifornien traf auf einen wachsenden Mangel an qualifizierten Bauhandwerkern (Lichtig, 2005, p. 106). Gleichzeitig musste Sutter Health die Überlastung des eigenen Personals in der Abteilung für Anlagenplanung und -entwicklung verhindern (Lichtig, 2005, p. 106).

### 4.2.3 GBR: Heathrow Terminal 5

Das Heathrow Terminal 5 (T5) Projekt repräsentiert eines der bedeutendsten Infrastrukturvorhaben Europas und gilt als Meilenstein in der Anwendung partnerschaftlicher Projektabwicklungsmodelle (Davies et al., 2009). Mit einer Gesamtinvestition von ca. 4,3 Milliarden Pfund Sterling stellte das zwischen 2002 und 2008 realisierte Projekt nicht nur eine bauliche, sondern insbesondere eine organisatorische Herausforderung dar (Doherty, 2008). Die British Airports Authority (BAA) implementierte dabei innovative Kooperationsansätze, die grundlegend von konventionellen adversativen Vertragsbeziehungen abwichen und neue Massstäbe für die Zusammenarbeit in komplexen Grossprojekten setzten (Brady & Davies, 2010).

#### Projektkontext und Ausgangslage

Das T5-Projekt entstand aus der strategischen Notwendigkeit, die Kapazitätsengpässe am Flughafen Heathrow zu beheben und die jährliche Kapazität von 67 Millionen auf 95 Millionen Passagiere zu erweitern (Davies et al., 2009, p. 106). Das Projekt war äusserst komplex und bestand aus vielen voneinander abhängigen Teilsystemen, die aufeinander abgestimmt werden mussten. Das gesamte Arbeitsprogramm wurde in vier Hauptbereiche gegliedert: Gebäude, Schiene und Tunnel, Infrastruktur sowie Systeme. Diese wurden weiter in 16 Hauptprojekte und 147 Teilprojekte unterteilt (Davies et al., 2009, p. 107). Die Entscheidung für einen partnerschaftlichen Ansatz basierte auf den negativen Erfahrungen BAAs mit früheren Grossprojekten, insbesondere dem Terminal 4, bei dem konventionelle Vertragsstrukturen zu erheblichen Kosten- und Terminüberschreitungen geführt hatten (Davies et al., 2009, pp. 114-115).

#### Organisationsstruktur

Das konzeptionelle Fundament der partnerschaftlichen Projektabwicklung bildete das sogenannte T5 Agreement, ein innovativer Vertragsrahmen, der radikal von konventionellen Bauverträgen abwich. Das zentrale Prinzip bestand darin, dass BAA als Bauherrschaft sämtliche Projektrisiken übernahm (Brady & Davies, 2010, pp. 152-153). Diese Vertragsarchitektur fokussierte auf gemeinsame Ziele und kooperative Problemlösung mit Steuerungsstrukturen basierend auf Transparenz durch offene Kostenrechnung (Davies et al., 2009, pp. 108, 110). Die vertraglichen Prinzipien manifestierten sich organisatorisch in integrierten Projektteams mit Co-Location von Bauherrschaft, Auftragsnehmenden, Architekt\*innen und Ingenieur\*innen (Brady & Davies, 2010, p. 155).

#### Erfolgsfaktoren

Der fundamentale Erfolgsfaktor des T5-Projekts lag in der erfolgreichen Transformation der Projektkultur von einer adversativen zu einer kooperativen Orientierung. Davies et al. (2009, p. 116) dokumentieren, wie BAA systematisch ein neues Projektabwicklungsmodell entwickelte, das bewusst mit den etablierten Regeln der kommerziellen Vertragsgestaltung und konventionellen Baupraktiken brach. Diese kulturelle Transformation erforderte erhebliche Anstrengungen, da viele traditionelle Auftragsnehmende nicht willens oder nicht fähig waren, ihr Verhalten zu ändern. BAA implementierte daher ein umfangreiches Veränderungsprogramm, um die Lieferkette zu schulen und kooperative Verhaltensweisen zu fördern. Die Vertrauensbildung wurde durch konkrete Massnahmen operationalisiert: BAA etablierte offene Kostenrechnung mit vollständiger Transparenz aller Kostendaten (Brady & Davies, 2010, p. 156; Davies et al., 2009, p. 108). Das T5 Agreement ermöglichte Teams, kollaborativ zusammenzuarbeiten und innovative Lösungen zu entwickeln, anstatt zusätzliche Zahlungen zu fordern oder rechtliche Auseinandersetzungen zu führen (Davies et al., 2009, p. 108).

Ein weiterer kritischer Erfolgsfaktor war die systematische Institutionalisierung von Lern- und Wissensmanagementprozessen. Davies et al. (2009, p. 114) analysieren, wie BAA ein Kernteam zusammenstellte, um alternative Praktiken, Technologien und Ideen aus anderen Branchen zu erforschen und zu einem neuen

Projektentwicklungsprozess zu kombinieren. Die systematische Benchmarking-Studie zwischen 2000 und 2002 untersuchte jedes britische Grossbauprojekt über 2 Milliarden Dollar der letzten zehn Jahre sowie jeden internationalen Flughafen der letzten 15 Jahre (Davies et al., 2009, pp. 114-115). Die Studie identifizierte mangelnde Zusammenarbeit zwischen Projektbeteiligten und die Zurückhaltung der Auftraggebenden, Verantwortung für Projektrisiken zu übernehmen als Hauptursachen für schlechte Projektleistungen (Davies et al., 2009, p. 115). Das Wissensmanagement manifestierte sich im T5-Handbuch, das die Prozesse kodifizierte und für die Wiederverwendung im nächsten Grossinfrastrukturprojekt konzipiert wurde (Davies et al., 2009, pp. 115-116). Die erfolgreiche Implementierung des partnerschaftlichen Modells erforderte aussergewöhnliche Führungsqualitäten auf verschiedenen Ebenen. Das T5-Agreement als rechtlich bindendes Dokument förderte kooperative Verhaltensweisen, die effektive Zusammenarbeit in integrierten Projektteams ermöglichten (Davies et al., 2009, p. 116). Entscheidend war jedoch, dass nicht nur ausgefeilte Prozesse entwickelt wurden, sondern auch das Verhalten der einzelnen Personen aktiv adressiert wurde (Davies et al., 2009, p. 116).

### Herausforderungen

Trotz des grundsätzlichen Erfolgs in der Bau- und Integrationsphase offenbarten sich Herausforderungen bei der Implementierung des partnerschaftlichen Ansatzes. Die Komplexität der Lieferkettenstruktur mit über 80 Hauptauftragnehmenden, 500 Zweitebenen-, 2'000 Drittebenen-, 5'000 Viertebenen- und 15'000 Fünftebenenlieferanten erschwerte die konsistente Anwendung partnerschaftlicher Prinzipien über alle Projektebenen hinweg (Davies et al., 2009, p. 107). Ein weiterer kritischer Aspekt betrifft die ökonomische Tragfähigkeit und Übertragbarkeit des Modells. Während das T5-Projekt seine Zielsetzung erreichte, eine hochwertige Infrastruktur am 27. März 2008 innerhalb des Budgets von 8,5 Milliarden Dollar fertigzustellen (Davies et al., 2009, p. 106), bedeutete BAAs vollständige Risikoübernahme faktisch, dass alle Mehrkosten aus unvorhergesehenen Ereignissen von der Bauherrschaft getragen wurden (Davies et al., 2009, p. 108). Diese Strategie war nur möglich, weil BAA als reguliertes Versorgungsunternehmen mit substantieller Kapitalbasis agierte, wobei das im März 2002 festgelegte Budget von 8,5 Milliarden Dollar ein enormes finanzielles Risiko für ein Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von etwa 14 Milliarden Dollar darstellte (Davies et al., 2009, p. 108).

Die gravierendste Herausforderung manifestierte sich jedoch in der betrieblichen Inbetriebnahme. Obwohl das Projekt seine Ziele in Bezug auf Zeit, Budget und Qualität während der Konstruktionsphase erreichte, traten am 27. März 2008 bei der Eröffnung erhebliche Schwierigkeiten auf. Die gestörte Eröffnung kostete British Airways 31 Millionen Dollar in den ersten fünf Tagen, die Fluggesellschaft verlor über 20'000 Gepäckstücke und musste 501 Flüge absagen. Das Terminal erreichte erst 12 Tage nach der Eröffnung den ersten vollständigen Flugplan (Davies et al., 2009, p. 108). Diese Probleme verdeutlichen die Bedeutung einer sorgfältigen Planung und Ausführung aller sechs Prozesse im Systems Integration Model. Die ironische Bestätigung liegt darin, dass die problematische Eröffnung von T5 zusätzliche Evidenz für das Argument liefert, dass Organisationen sicherstellen müssen, dass alle sechs Prozesse gut geplant und ausgeführt werden. Der unzureichende Übergang zur operativen Phase verletzte Prozesse und Verhaltensweisen, die in früheren Design-, Konstruktions- und Integrationsphasen von T5 zum Erfolg geführt hatten (Davies et al., 2009, p. 102).

#### 4.2.4 Norwegen: Tønsberg Hospital

Das Tønsberg Hospital Projekt in Norwegen stellt ein bedeutendes Krankenhaus-Neubauprojekt dar, das eine Gesamtfläche von rund 44'000 Quadratmetern umfasst. Mit einem Projektvolumen von etwa 2,7 Milliarden norwegische Kronen (circa 227 Millionen Schweizer Franken) gehört es zu den bedeutenden öffentlichen Bauprojekten Norwegens im Gesundheitswesen. Das neue Krankenhaus besteht aus einem Psychatriegebäude mit 12'000 Quadratmetern und einem Gebäude für körpermedizinische Behandlungen mit 31'000 Quadratmetern. Es wurde entwickelt, um die veralteten Gesundheitseinrichtungen in der Region Vestfold zu ersetzen und stellt die siebte und letzte Bauphase der schrittweisen Erneuerung des Krankenhauses dar. (Aslesen et al., 2018; Rodrigues & Lindhard, 2023)

##### Projektkontext und Ausgangslage

Der Projekteigentümer des Tønsberg Projekts, das Vestfold Hospital Trust, entschied sich für die Implementierung von Integrated Project Delivery (IPD) als Projektabwicklungsform, um die bekannten Herausforderungen konventioneller Beschaffungsmethoden zu überwinden. Konventionelle Projektabwicklungsansätze sind häufig durch fragmentierte Teams, Streitigkeiten innerhalb der Projektorganisation und Probleme an der Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung charakterisiert (Aslesen et al., 2018, p. 327). IPD hingegen zielt darauf ab, die Projektleistung durch ein hohes Mass an Zusammenarbeit zwischen den Hauptbeteiligten zu verbessern (Aslesen et al., 2018, p. 326). Das Tønsberg Projekt sollte daher als Pilotprojekt für kollaborative Projektabwicklung dienen und neue Massstäbe setzen. Es handelt sich um das erste IPD-Projekt in Norwegen (Aslesen et al., 2018, p. 327; Simonsen et al., 2019, p. 252).

##### Organisationsstruktur

Das Tønsberg Projekt entwickelte ein hybrides Vertragsmodell zwischen Bauherrschaft, Planenden und Generalunternehmenden (Rodrigues & Lindhard, 2023, p. 13). Um die Zusammenarbeit zu fördern, wurden alle Hauptbeteiligten in einem gemeinsamen Big Room co-lokalisiert, wodurch die Kommunikation verbessert und Entscheidungswege verkürzt werden sollten (Rodrigues & Lindhard, 2023, p. 15; Simonsen et al., 2019, p. 259). Ein weiteres Kernmerkmal der Organisationsstruktur war die frühe Einbindung der Schlüsselpersonen in der Vorprojektphase (Rodrigues & Lindhard, 2023, p. 10). Die Vergütungsstruktur beinhaltete einen gemeinsamen Risiko-Gewinn-Pool. Alle Beteiligten stellten 100 Prozent ihres Gewinns zur Verfügung, der bei Kostenüberschreitungen reduziert, bei Einsparungen erhöht wurde (Aslesen et al., 2018, pp. 330-331).

##### Erfolgsfaktoren

Einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren war die frühzeitige Einbindung von Schlüsselpersonen (Aslesen et al., 2018, p. 331). Diese frühe Zusammenarbeit ermöglichte es, das Projekt zu optimieren und die Kosten im Rahmen des genehmigten Investitionsbudgets zu halten, wobei zusätzlich eine verbesserte Baubarkeit des Entwurfs, reduzierte Risiken in der Bauphase und genauere Kostenschätzungen erreicht wurden. Allerdings zeigte sich, dass die frühe Einbindung des richtigen Schlüsselpersonals entscheidend ist, insbesondere von Mitarbeitenden mit praktischer Produktionserfahrung, die im Projekt erst später eingebunden wurden (Aslesen et al., 2018, p. 331). Neben der zeitlichen Dimension der Zusammenarbeit spielte auch deren strukturelle Ausgestaltung eine zentrale Rolle. Das Modell des geteilten Risikos und der geteilten Vergütung erwies sich als zentraler Mechanismus zur Förderung der Zusammenarbeit. Der Hauptvorteil war die Erkenntnis der Beteiligten, dass gemeinsame Projektziele und die Gesamtoptimierung wichtiger sind als individuelle Teiloptimierungen (Rodrigues & Lindhard, 2023, p. 12). Dadurch nahmen unnötige Konflikte ab und der Schwerpunkt verschob sich hin zu kollaborativer Problemlösung, mit positiven Effekten auf das Verhalten aller Beteiligten.

Als besonders positives Element wurde zusätzlich die Co-Location in verschiedenen Kontexten genannt (Simonsen et al., 2019, p. 259). In der Planungs- und frühen Bauphase wurden Bauherrschaft, Planungsteam und Bauunternehmen gemeinsam in einem Bürogebäude am Baustellenstandort untergebracht. Dadurch entwickelten sich persönliche Beziehungen, die eine offenere Feedback-Kultur ermöglichten und zu schnellerer sowie direkterer Kommunikation führten (Simonsen et al., 2019, p. 259). Die räumliche Nähe legte damit den Grundstein für eine tiefergehende Veränderung der Projektkultur. Die Entwicklung von Vertrauen und Respekt zwischen den Beteiligten bildete einen der wichtigsten kulturellen Wandel (Simonsen et al., 2019, p. 258). Im Tønsberg-Projekt war im Unterschied zu herkömmlichen Vorhaben keine konfrontative Grundhaltung zwischen den Parteien erkennbar. Die Bauherrschaft hatte Vertrauen in die Vorgehensweise der Auftragnehmerinnen und sprach sowohl gegenüber Dritten als auch innerhalb des Projekts Anerkennung aus (Simonsen et al., 2019, p. 258).

### Herausforderungen

Eine zentrale Herausforderung stellte die gemeinschaftliche Entscheidungsfindung dar, die sich als zeitaufwendig und ineffizient erwies. Das Projekt war von langwierigen Entscheidungsprozessen geprägt, da das kollaborative Führungsmodell die Zustimmung aller Beteiligten erforderte (Aslesen et al., 2018, p. 331). Die zögerliche Entscheidungskultur führte dazu, dass diese Prozesse deutlich mehr Zeit in Anspruch nahmen als bei konventioneller Projektabwicklung (Aslesen et al., 2018, pp. 331-332). Diese Problematik wurde zusätzlich durch Kommunikationsprobleme verstärkt, die primär auf unklare Rollendefinitionen innerhalb der Projektorganisation zurückgeführt wurden (Rodrigues & Lindhard, 2023, pp. 14-15). Eng verknüpft mit den Kommunikations- und Entscheidungsproblemen war die herausfordernde Entwicklung gemeinsamer Projektziele. Die übergeordneten Projektziele wurden von der Bauherrschaft in der Machbarkeitsstudie formuliert, ohne dass die übrigen Interessengruppen umfassend eingebunden waren (Aslesen et al., 2018, p. 332). Diese fehlende kollaborative Zielentwicklung hatte weitreichende Konsequenzen. Mehrere Beteiligte empfanden die festgelegten Ziele als wenig realistisch und vertraten die Ansicht, dass eine gemeinsame Zielentwicklung zu einer stärkeren Identifikation mit dem Projekt hätte führen können (Aslesen et al., 2018, p. 332).

Neben diesen organisatorischen Schwierigkeiten manifestierten sich auch vertragliche Probleme. Die Verteilung von Risiken und Gewinnen stellte eine weitere zentrale Schwierigkeit dar. Zum Zeitpunkt der Vereinbarung der Zielkosten verfügten die Beteiligten über kein umfassendes Verständnis der vertraglichen Regelungen und des Projektumfangs, was in einer asymmetrischen Risikoverteilung resultierte (Rodrigues & Lindhard, 2023, p. 4). Eine übergeordnete Ursache vieler dieser Herausforderungen war der gleichzeitige Versuch, eine Vielzahl neuer Elemente einzuführen. Auf operativer Ebene manifestierte sich ein Rückfall zu konventionellen Arbeitsmethoden, sobald der Prozess stagnierte oder auf Widerstände stiess (Simonsen et al., 2019, pp. 259-260). Dieser Effekt wurde dadurch begünstigt, dass trotz IPD-Kenntnis der Führungskräfte eine durchgängige Wissensvermittlung in den Organisationen fehlte (Simonsen et al., 2019, p. 260). Somit schlossen sich mehrere Problemkreise gegenseitig ein: Unzureichende Schulung führte zu Unsicherheit, welche wiederum die Entscheidungsfindung verlangsamte und die Kommunikation erschwerte.

#### 4.2.5 Finnland: The Rantatunneli – City of Tampere

Das Rantatunneli-Projekt in Tampere, Finnland, stellt ein bedeutendes Infrastrukturvorhaben dar, das zwischen 2011 und 2017 realisiert wurde. Das Projekt umfasste die Verlegung eines 2,3 Kilometer langen Abschnitts der Highway 12 (Paasikiventie, Kekkosen tie) in einen Tunnel mit zwei getrennten Röhren für jeweils eine Fahrtrichtung (CMS, 2020, p. 3; Valkama et al., 2019, p. 66). Mit einem ursprünglichen Budget von circa 185 Millionen Euro und einem finalen Target Outturn Cost von circa 180,3 Millionen Euro wurde das Projekt erfolgreich abgeschlossen und unterschritt die veranschlagten Kosten um circa 3,76 Millionen Euro (CMS, 2020, pp. 3-4). Das Projekt wurde als Allianzprojekt mit geteilten Risiken und Erfolgen zwischen den Auftraggebern, Stadt Tampere sowie Finnish Transport Agency und privaten Dienstleistern durchgeführt (Valkama et al., 2019, p. 62). Zu jenem Zeitpunkt war das Allianzmodell in Finnland noch wenig etabliert. Nach der Konzeptentwicklung von 2006 bis 2008 wurden mit dem Liekki-Projekt und dem Tampere-Tunnel 2012 die ersten Testprojekte realisiert (CMS, 2020, p. 1).

##### Projektkontext und Ausgangslage

Das Rantatunneli-Projekt verfolgte mehrere zentrale Zielsetzungen. Das Projekt beinhaltete die Verlegung der Highway 12 in Tampere in eine neue Trassenführung mit einem Tunnel zwischen Santalahti und Näistenlahti. Die wesentlichen Zielgebiete waren gemäss Projektplan die Einhaltung des Zeitplans, die Verbesserung der Verkehrssicherheit, die Optimierung der Nutzbarkeit beziehungsweise Verkehrskapazität sowie die Verbesserung des öffentlichen Ansehens des Projekts. (Rantaunneli Alliance, 2013)

Das Vorhaben stand im Kontext einer grundlegenden Weiterentwicklung des finnischen Bausektors. Mehrere von finnischen Behörden in Auftrag gegebene Studien zielten auf eine höhere Produktivität ab und lösten einen kulturellen Wandel zu transparenterer und vertrauensbasierter Kollaboration aus (CMS, 2020, p. 1). Die Gründung des Finnish Lean Construction Institute markierte hierbei einen wichtigen Meilenstein (CMS, 2020, p. 1).

##### Führungsstruktur

Die Implementierung des Rantatunneli-Projekts gliederte sich in fünf Phasen: Strategiephase, Allianzbildung, Entwicklungsphase, Bauphase und Gewährleistungsphase. Die Implementierungsphase dauerte 35 Monate in zwei Stufen (Finnish Transport Agency, 2018). Zur Steuerung dieser komplexen Projektstruktur wurde eine klare Führungsstruktur etabliert. Das Alliance Leadership Team (ALT) bildete das höchste Entscheidungsgremium und erhielt monatliche Berichte über Fortschritte bezüglich Sicherheit, Zeitplan, Kosten, Qualität und Organisation (Finnish Transport Agency, 2018, p. 17).

##### Erfolgsfaktoren

Der Erfolg des Rantatunneli-Projekts beruhte auf einem Zusammenspiel mehrerer zentraler Faktoren, die bereits in der Auswahlphase ihren Anfang nahmen. Die Finnish Transport Agency implementierte einen intensiven zweistufigen Auswahlprozess, bei dem Bietende zunächst nach Projektimplementierung und Organisation (25%), Erfolgsbilanz (35%) und Value for Money (40%) bewertet wurden (CMS, 2020, p. 2). Im zweiten Schritt erwies sich die 15-monatige Entwicklungsphase als besonders kritisch für den Projekterfolg. Wie der Entwicklungsverantwortliche der Stadt Tampere betonte, bestand die zentrale Herausforderung nicht ausschliesslich darin, geeignete Partner zu identifizieren, sondern vielmehr eine tragfähige Vertrauensbasis zwischen allen Beteiligten zu schaffen (Valkama et al., 2019, p. 70). Dieser intensive Vertrauensaufbau ermöglichte einstimmige Entscheidungen und gemeinsame Zielsetzungen während der Planungsphase, wodurch die Projektdauer im Vergleich zu konventionellen Vertragsmodellen um ein bis zwei Jahre verkürzt werden konnte (Valkama et al., 2019, p. 71).

Auf dieser Vertrauensbasis aufbauend, entwickelte die Allianz innovative Arbeitsmethoden, die den Projekterfolg massgeblich beeinflussten. Das Target Value Design (TVD) erwies sich dabei als besonders wirkungsvoll. Durch systematische Kostenoptimierung während der Entwicklungsphase konnte der ursprüngliche Kostenrahmen von 221 Millionen Euro auf 180,3 Millionen Euro reduziert werden (Finnish Transport Agency, 2018, pp. 33-34). Die Innovationsprozesse und das Big-Room-Konzept trugen wesentlich dazu bei, die angestrebten Kosten zu unterschreiten, ohne dabei den Projektumfang oder die Standards zu kompromittieren (Finnish Transport Agency, 2018, p. 58). Ergänzend dazu verfolgt das Alliance Leadership Team einen systematischen Ansatz im Risikomanagement und demonstrierte ausgeprägte Problemlösungs- sowie Entscheidungskompetenzen, die es ermöglichten, das Best-for-Project-Prinzip auch in schwierigen Situationen konsequent anzuwenden (Finnish Transport Agency, 2018, p. 59). Abgerundet wurde dieser ganzheitliche Ansatz durch kontinuierliche Weiterbildung, Schulungen zu Alliancing und Lean Construction sowie Besuche vergleichbarer Bauvorhaben, die die technische Kompetenz und das organisatorische Lernen (Finnish Transport Agency, 2018, p. 59).

### Herausforderungen

Die partnerschaftliche Projektabwicklung im Rantatunneli-Projekt war trotz der zahlreichen Erfolgsfaktoren auch mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert, die während der Entwicklungs- und Implementierungsphase bewältigt werden mussten.

Eine zentrale Herausforderung, die direkt aus dem Allianzmodell selbst resultierte, betraf die Notwendigkeit, eine tragfähige Vertrauensbasis zwischen allen Beteiligten zu schaffen. Diese erforderte einen kulturellen Wandel, da die Projektpartner gewohnte Arbeitsmethoden aufgeben und neue kollaborative Praktiken etablieren mussten (CMS, 2020, p. 1). Die Entwicklungsphase erwies sich dabei als besonders kritisch für den Projekterfolg, da in dieser Phase die gemeinsame Arbeitsweise und der Teamgeist etabliert werden mussten (CMS, 2020, p. 2). Diese kulturelle Transformation erforderte erhebliche Anstrengungen und kontinuierliche Kommunikation während der gesamten Entwicklungsphase, um die notwendige Offenheit und Transparenz zwischen den Projektbeteiligten zu gewährleisten (Finnish Transport Agency, 2018, p. 70).

Darüber hinaus stellte die intensive 15-monatige Entwicklungsphase besondere Anforderungen an die Ressourcenplanung. Obwohl die Organisation effizient gestaltet wurde, führte dies zeitweise zu Engpässen, insbesondere bei den Planungsressourcen (Finnish Transport Agency, 2018, p. 59). Die Bewertung von insgesamt 240 Vorschlägen sowie die Prüfung zahlreicher Ideen und Innovationen resultierten in einem Defizit an verfügbaren Designkapazitäten (Finnish Transport Agency, 2018, p. 59). Schliesslich erforderte die technische Komplexität des Projekts mit seinen zahlreichen Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Infrastruktursystemen intensive Koordinationsleistungen zwischen den verschiedenen Disziplinen (Finnish Transport Agency, 2018).

#### 4.2.6 Implementierungsempfehlungen basierend auf internationalen Fallstudien

Die systematische Auswertung der fünf internationalen Fallstudien aus Australien, den USA, Grossbritannien, Norwegen und Finnland offenbart wiederkehrende Erfolgsfaktoren und Herausforderungen, die über nationale und branchenspezifische Kontexte hinweg Gültigkeit beanspruchen. Die nachfolgenden Implementierungsempfehlungen basieren ausschliesslich auf jenen Aspekten, die in mindestens vier der fünf untersuchten Projekte als zentral identifiziert wurden. Diese methodische Strenge gewährleistet, dass die abgeleiteten Handlungsempfehlungen nicht auf einzelne Projektkontexte beschränkt sind, sondern eine internationale Gültigkeit für die Implementierung von partnerschaftlichen Projektabwicklungen im Bauwesen beanspruchen können.

##### **Empfehlung 01: Kulturwandel als kontinuierlichen Prozess gestalten**

*Quellenbezug: Australien, USA, Grossbritannien, Norwegen, Finnland*

Die Transformation zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit sollte als fortlaufender Entwicklungsprozess verstanden werden, anstatt als einmaliges Ereignis bei Projektstart. Dies reduziert das Risiko, dass anfängliche Kooperationsbereitschaft unter operativem Druck verfällt, da kontinuierliche Massnahmen die partnerschaftlichen Verhaltensweisen festigen. Der Kulturwandel sollte durch regelmässige Reflexionsformate und gezielte Interventionen bei Rückfällen in konventionelle Verhaltensmuster begleitet werden. Dies setzt voraus, dass Ressourcen für kulturelle Begleitung über die gesamte Projektlaufzeit eingeplant werden. Eine Erkenntnisfolge verdeutlicht: Partnerschaftliche Projektabwicklung ist keine Methode, die einmal implementiert wird und dann funktioniert, sondern ein Kulturprojekt, das permanente Aufmerksamkeit erfordert.

##### **Empfehlung 02: Strukturierte Teambildung durch intensive Entwicklungsphasen**

*Quellenbezug: Australien, USA, Grossbritannien, Finnland*

Die Teambildung sollte durch eine strukturierte Entwicklungsphase erfolgen, anstatt davon auszugehen, dass sich funktionsfähige partnerschaftliche Strukturen unmittelbar nach Vertragsabschluss etablieren. Dies reduziert das Risiko kultureller Fragmentierung zwischen Beteiligten mit unterschiedlichen Organisationskulturen, indem Zeit für die Entwicklung gemeinsamer Werte investiert wird. Die Entwicklungsphase sollte sich auf Zusammenarbeitsstrukturen sowie den Aufbau zwischenmenschlicher Vertrauensbeziehungen konzentrieren. Dies setzt voraus, dass bereits in der Beschaffungsplanung ausreichende Ressourcen eingeplant werden. Eine Erkenntnisfolge zeigt sich deutlich: Die Funktionsfähigkeit partnerschaftlicher Projektabwicklung entsteht nicht durch vertragliche Regelungen allein, sondern erfordert bewusste kulturelle Investitionen, deren Umfang proportional zur Heterogenität der Partner steigen muss.

##### **Empfehlung 03: Systematische Integration von Ausführungskompetenzen in Planungsprozesse**

*Quellenbezug: Australien, USA, Norwegen, Finnland*

Die Einbindung von Ausführungsunternehmen sollte bereits in der Planungsphase erfolgen, anstatt erst nach Abschluss der Entwurfsplanung zu geschehen. Dies reduziert kostspielige Planungsiterationen, da praktisches Bauwissen über Materialverfügbarkeit und Bauabläufe systematisch in Designentscheidungen einfließen kann. Die Integration manifestiert sich durch strukturierte Workshops, in denen Planende und Ausführende gemeinsam Lösungen entwickeln. Dies setzt voraus, dass Beschaffungsverfahren so gestaltet werden, dass die Auswahl von Ausführungsbeteiligten bereits vor der Entwurfsphase erfolgt. Eine Erkenntnisfolge verdeutlicht: Optimale Projektergebnisse entstehen nicht durch sequenzielle Abarbeitung von Planungs- und Ausführungsphasen, sondern durch die Überlappung dieser Kompetenzbereiche, was eine Neukonzeption konventioneller Beschaffungszeitpläne erfordert.

## Empfehlung 04: Implementierung räumlicher Co-Location als kulturelles Integrationsinstrument

*Quellenbezug: Australien, USA, Grossbritannien, Norwegen, Finnland*

Die physische Zusammenführung aller Kernteammitglieder sollte in gemeinsamen Projektbüros erfolgen, anstatt dass Beteiligte von ihren Unternehmensstandorten aus agieren. Dies reduziert Kommunikationsbarrieren, da räumliche Nähe spontane Interaktionen ermöglicht und die Entwicklung interpersoneller Beziehungen fördert. Die Integration sollte durch ein zentrales Projektbüro am Projektstandort manifestiert werden, in dem Vertretende aller Partner zusammenarbeiten. Dies setzt voraus, dass Verträge die Co-Location-Anforderungen explizit regeln und ausreichende räumliche Ressourcen bereitgestellt werden. Eine Erkenntnisfolge verdeutlicht: Vertrauensbasierte Zusammenarbeit entsteht nicht primär durch vertragliche Vereinbarungen, sondern durch die kontinuierliche persönliche Interaktion, die nur räumliche Nähe ermöglicht.

## Empfehlung 05: Aktive Führung durch Koordinations- und Moderationsfunktionen

*Quellenbezug: Australien, USA, Grossbritannien, Finnland*

Die Projektsteuerung sollte durch eine explizit definierte Koordinationsfunktion erfolgen, anstatt auf selbstorganisierende Teamdynamiken zu vertrauen. Dies reduziert das Risiko, dass vereinbarte Prinzipien unter Zeitdruck vernachlässigt werden, da eine dirigierende Instanz die Einhaltung partnerschaftlicher Verhaltensweisen überwacht. Die Koordinationsfunktion sollte durch ein Führungsteam institutionalisiert werden, das mit klaren Entscheidungskompetenzen ausgestattet ist und regelmässige Abstimmungsformate moderiert. Dies setzt voraus, dass die Koordinationsaufgaben vertraglich verankert werden und qualifiziertes Personal eingesetzt wird. Eine Erkenntnisfolge zeigt sich: Partnerschaftliche Projektabwicklung erfordert einen anderen Führungsansatz als konventionelle Projekte, bei der die Kultivierung partnerschaftlicher Verhaltensweisen im Zentrum steht.

## Empfehlung 06: Systematisches Wissensmanagement durch Dokumentation und Lernprozesse

*Quellenbezug: Australien, USA, Grossbritannien, Finnland*

Die Entwicklung projektspezifischer Arbeitsmethoden sollte durch ein strukturiertes Wissensmanagement-System erfolgen, anstatt dass Erkenntnisse implizit bleiben. Dies reduziert Wiederholungsfehler und ermöglicht organisationales Lernen, da systematische Aufbereitung von Erfahrungen deren Übertragbarkeit gewährleistet. Das Wissensmanagement sollte durch ein Methodenhandbuch manifestiert werden, das Best Practices dokumentiert, wobei ergänzend Reflexionsworkshops durchgeführt werden sollten. Dies setzt voraus, dass Ressourcen für Dokumentationsaufgaben eingeplant werden und eine verantwortliche Person benannt wird. Eine Erkenntnisfolge verdeutlicht: Der Erfolg partnerschaftlicher Projektabwicklung ist nicht von der erstmaligen Implementierung innovativer Methoden abhängig, sondern von der Fähigkeit, systematisch aus Erfahrungen zu lernen.

## Fazit

Für Organisationen, die partnerschaftliche Projektabwicklung implementieren, bedeutet dies: Kulturelle Transformation erfordert systematische Investitionen in strukturierte Entwicklungsphasen, die nicht als Projektkosten, sondern als Funktionsvoraussetzung verstanden werden müssen. Die frühe Integration von Ausführungskompetenz wird zur strategischen Notwendigkeit – nicht als organisatorische Komplexität, sondern als Hebel für Optimierungspotenziale. Räumliche Co-Location und aktive Führungsfunktionen werden damit zu konstitutiven Elementen statt zu optionalen Ergänzungen partnerschaftlicher Zusammenarbeit.

### 4.3 Synthese nationaler und internationaler Erkenntnisse

Die Auswertung von zehn Fallstudien offenbart ein differenziertes Bild über die Implementierung partnerschaftlicher Projektabwicklung. Die zentrale Erkenntnis lautet: Partnerschaftliche Projektabwicklung ist methodisch ausgereift und ihre Wirksamkeit international nachgewiesen, ihre erfolgreiche Implementierung jedoch kultursensitiv und kontextabhängig. Das SIA-Merkblatt 2065 definiert, welche Elemente zu einer Projektallianz gehören. Die Fallstudienanalyse zeigt hingegen, wie diese unter realen Bedingungen wirken. Dabei wird ein hierarchisches System von drei Ebenen erkennbar, deren Bedeutung je nach Evidenzstärke und Kontextsensitivität variiert. Eine Übersicht aller Erfolgsfaktoren über die Fallstudien findet sich im Anhang XIV.

#### Ebene 1: Universal gültiger Erfolgsfaktor (10/10 Projekte)

Ein Faktor erwies sich als konstitutiv und kontextunabhängig wirksam:

- **Kulturwandel als kontinuierlicher Prozess:** Alle Fallstudien dokumentieren, dass partnerschaftliche Projektabwicklung einen tiefgreifenden Kulturwandel erfordert, nicht als einmaliges Ereignis, sondern als kontinuierlichen Prozess. Das Best-for-Project-Prinzip fungiert als kulturelle Handlungsmaxime.

#### Ebene 2: Kontextsensitive kritische Faktoren (8-9/10 Projekte)

In acht bis neun Projekten zeigen sich drei Faktoren als kritisch, mit kontextspezifischen Ausprägungen:

- **Frühe Integration von Ausführenden:** Neun Fallstudien bestätigen die Bedeutung früher Einbindung zur Nutzung verteilter Expertisen. Die Analyse schärft das Verständnis: Früh bedeutet nicht so früh wie möglich, sondern früh genug, um Ausführungswissen in Planungsentscheidungen zu integrieren.
- **Transparenz durch Open-Book-Prinzip:** Acht Fallstudien implementieren Open-Book-Prinzipien, jedoch mit erheblicher Varianz von vollständiger Transparenz bis zu versicherungstechnischen Grenzen.
- **Aktive Steuerung:** Projektallianzen sind keine Selbstläufer. Neun Fallstudien dokumentieren die Notwendigkeit einer dirigierenden Instanz. Die Bauherrschaft übernimmt eine aktivere Rolle als in konventionellen Abwicklungen, was vertragliche Verankerung und zusätzliche Ressourcen erfordert.

#### Ebene 3: Verstärkende Faktoren (5-6/10 Projekte)

In fünf bis sechs der Fallstudien lassen sich Faktoren identifizieren, die sich als wirksame Verstärker erweisen:

- **Strukturierte Zieldefinition:** Erfolgskritisch ist nicht die bloße Existenz von Zielen, sondern deren kollaborative Erarbeitung durch alle Beteiligten, wie dies in sechs Fallstudien dokumentiert ist.
- **Kontinuierlicher Dialog und regelmässiger Austausch:** Fünf Fallstudien dokumentieren die Bedeutung strukturierter Kommunikationsformate und regelmässiger Workshops für den Projekterfolg.
- **Co-Location als Vertrauensinstrument:** Räumliche Integration fördert Vertrauen, zeigt aber Umsetzungsvarianz. Alle fünf internationalen Projekte implementieren systematisch Co-Location.

#### Fundamentale Einsicht

Die Analyse verdeutlicht eine fundamentale Einsicht: Der Erfolg partnerschaftlicher Projektabwicklung ist nicht primär von der vertraglichen Ausgestaltung abhängig, sondern von der Bereitschaft und Fähigkeit aller Beteiligten, einen tiefgreifenden Kulturwandel zu vollziehen. Dieser Kulturwandel manifestiert sich nicht in theoretischen Bekenntnissen zu Partnerschaftsprinzipien, sondern in konkreten strukturellen Investitionen – in ausreichend bemessene Entwicklungsphasen, in räumliche Integration der Projektteams sowie in kontinuierliche Moderation und aktive Steuerung.

## 5 Blick nach innen: Wo stehen wir?

Nachdem der Blick nach aussen gerichtet worden ist, um aus externen Erfahrungen zu lernen, wendet sich dieses Kapitel dem Inneren zu: der aktuellen Situation bei der KWO. Transformation beginnt mit der Kenntnis des Ausgangspunkts. Nur wer den gegenwärtigen Stand versteht, kann sinnvolle Schritte nach vorn planen.

Dieses Kapitel beantwortet die zweite Teilfragestellung: **Wie charakterisiert sich die aktuelle Projektabwicklung der Kraftwerke Oberhasli AG?** Auf der Grundlage von Dokumentenanalysen und Expert\*inneninterviews wird ein differenziertes Bild der KWO-spezifischen Ausgangslage gezeichnet.

Die Analyse gliedert sich in mehrere Bereiche. Zunächst erfolgt eine Bestandsaufnahme der aktuellen Praxis, die untersucht, wie Projekte heute bei der KWO abgewickelt werden, welche Vertragsmodelle zum Einsatz kommen und wie die Zusammenarbeit mit Planenden und Unternehmenden strukturiert ist. Anschliessend werden die Rahmenbedingungen analysiert, um zu klären, welche rechtlichen, organisatorischen und kulturellen Faktoren die Möglichkeiten begrenzen oder ermöglichen. Die Analyse von Herausforderungen zeigt auf, wo Lücken und Problemfelder bestehen. Die Potenzialanalyse ermittelt daraufhin, wo die grössten Hebel für Verbesserungen liegen und welche Elemente am meisten Wirkung versprechen. Abschliessend werden die wesentlichen Erkenntnisse in einer Synthese zusammengeführt.

Dieses Kapitel ist für die KWO der Spiegel, der den aktuellen Stand reflektiert. Es bildet damit die unverzichtbare Grundlage für die Implementierungsempfehlungen in Kapitel 6.

## 5.1 Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)

Die Beurteilung der Implementierbarkeit partnerschaftlicher Elemente setzt ein Verständnis des organisatorischen Kontexts voraus. Als Praxispartner dieser Arbeit fungiert die KWO, die im folgenden Kapitel hinsichtlich ihres Geschäftsfelds und Projektportfolios, ihrer Eigentümer- und Führungsstruktur sowie ihrer strategischen Positionierung porträtiert wird.

### 5.1.1 Geschäftsfeld und Projektportfolio

Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) ist ein öffentliches Unternehmen im Energiesektor, das Ausbauprojekte und Ersatzinvestitionen innerhalb des Konzessionsgebietes im Berner Oberland abwickelt. Das Wirkungsfeld umfasst neben Kraftwerksanlagen auch Liegenschaften, touristische Aktivitäten, Landschaftspflege und Gewässerökologie. Das Investitionsportfolio gliedert sich gemäss Budget und Mittelfristplan in drei Kategorien: Grossprojekte als Ausbauprojekte, übrige Grossprojekte mit einem Volumen über 5 Millionen Schweizer Franken für Ersatzinvestitionen, Modernisierungen und Retrofits sowie sonstige Projekte für kleinere Ersatzinvestitionen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 6).

Die zunehmende Komplexität und Bandbreite der Herausforderungen verlangt nach professionellem und effizientem Projektvorgehen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 6). Die Diversität der Tätigkeitsfelder impliziert unterschiedliche Projekttypen mit variierenden Anforderungsprofilen und Stakeholder-Konstellationen. Die Bandbreite reicht von kleinen Instandhaltungsmassnahmen bis zu grossen Neubauprojekten wie dem Kraftwerk Trift (IPE02: 137) und erfordert adaptive Projektabwicklungsmodelle bei gleichzeitigem konsistentem organisatorischem Rahmen.

### 5.1.2 Eigentümerstruktur und Führungsstruktur

Die KWO ist als Aktiengesellschaft mit spezifischer Eigentümerstruktur konstituiert. Die Aktionäre sind in wichtigen Gremien direkt repräsentiert, insbesondere in der Technischen Kommission (TK), die von Seiten des Verwaltungsrates mit der Oberaufsicht über technische und bauliche Projekte betraut ist und mindestens vier Sitzungen jährlich abhält (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 8-9, 14).

Die Führungsstruktur folgt einer klaren Hierarchie: Der Verwaltungsrat legt die strategische Ausrichtung fest, erteilt Kreditfreigaben über 1 Million Schweizer Franken (CHF) und genehmigt Vergaben über 3 Millionen Schweizer Franken (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 12). Diese mehrstufige Entscheidungsarchitektur gewährleistet Kontrolle und Transparenz, kann jedoch die Agilität der Projektabwicklung beeinflussen. Innovative Projektabwicklungsmodelle müssen daher nicht nur technisch und wirtschaftlich überzeugen, sondern auch die Akzeptanz der Eigentümer finden.

### 5.1.3 Strategische Erfolgsposition

Eine zentrale strategische Erfolgsposition der KWO sind Investitionsvorhaben zu besonders tiefen Kosten (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 6). Deshalb gilt bei der Planung und Umsetzung der Grundsatz, zunächst die einfachste und kostengünstigste Lösung vorzuschlagen, die die wichtigsten Funktionen erfüllt. Qualitativ anspruchsvollere Lösungsansätze sind als Alternativen darzulegen und bedürfen einer Entscheidung durch übergeordnete Instanzen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 6, 16). Die permanente Suche nach der kostengünstigsten Lösung wird als Daueraufgabe verstanden (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 16).

## 5.2 Organisationale Strukturen und Entscheidungsprozesse

Die Frage, ob partnerschaftliche Projektentwicklungsmodelle bei der KWO implementierbar sind, lässt sich nicht ohne Kenntnis der bestehenden Entscheidungsstrukturen beantworten. Die organisationale Architektur bestimmt, welche Spielräume für neue Abwicklungsformen bestehen und wo institutionelle Hürden liegen.

Die Projektentwicklung bei der KWO ist durch eine mehrstufige Führungsstruktur gekennzeichnet, die eine klare Aufgaben-, Kompetenz- und Verantwortungsverteilung zwischen verschiedenen Entscheidungsgremien gewährleistet. Diese hierarchische Organisation beeinflusst massgeblich die Projektsteuerung und Entscheidungsfindung. Abbildung 11 veranschaulicht die Organisationsstruktur der Projektentwicklung mit ihren übergeordneten Projektführungsebenen. Im Folgenden wird vertieft auf die beiden obersten Leitungsorgane – Verwaltungsrat und Technische Kommission – eingegangen, da diese aufgrund ihrer hohen Entscheidungskompetenzen von zentraler Bedeutung für die strategische Ausrichtung und Genehmigung von Projekten sind. Zudem wurden diese Gremien in den durchgeführten Expert\*inneninterviews wiederholt thematisiert, was ihre besondere Relevanz für die Projektentwicklungspraxis unterstreicht.

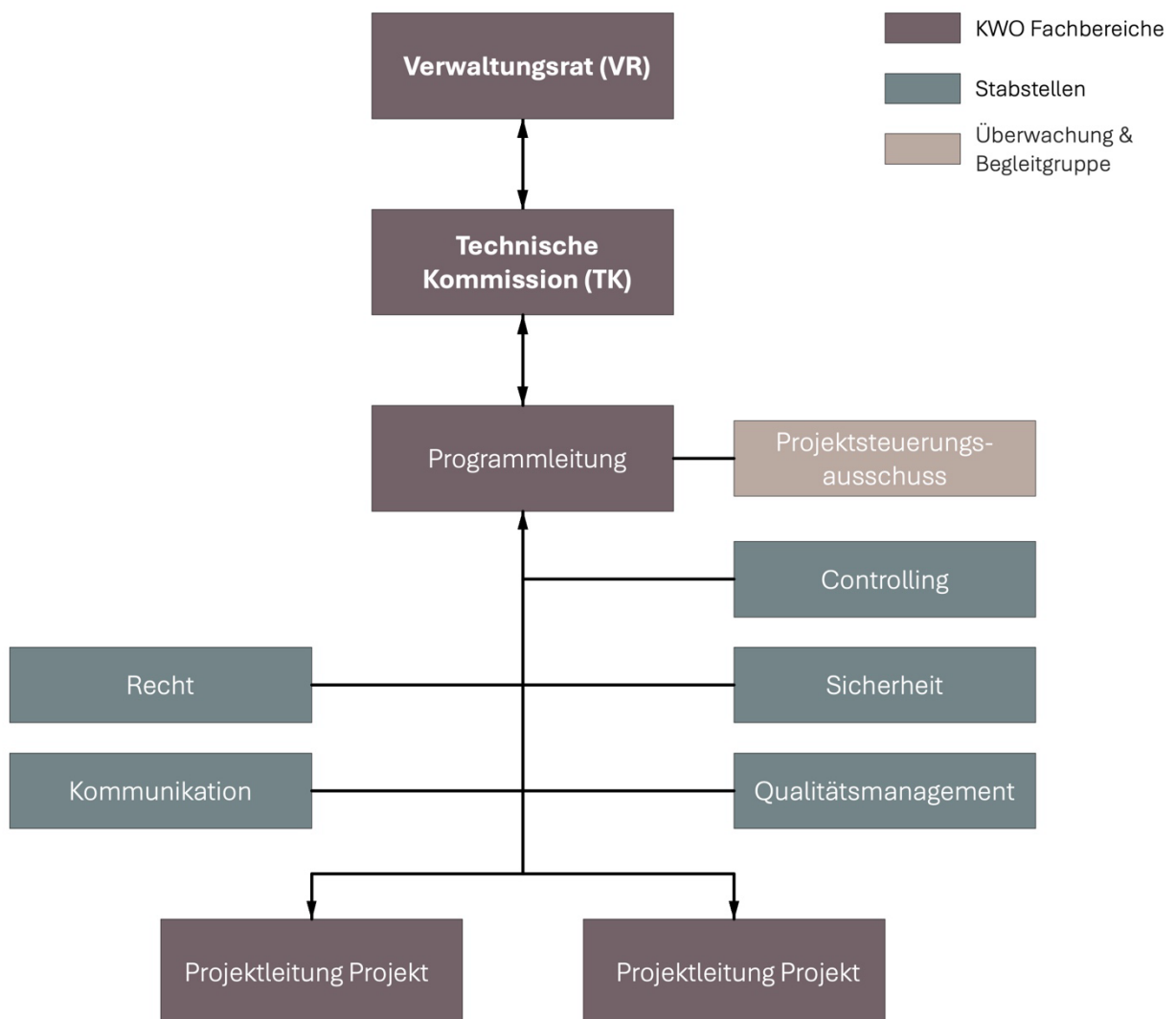


Abbildung 11: Organisationsstruktur der Projektentwicklung bei der KWO, eigene Darstellung in Anlehnung an Kraftwerke Oberhasli AG, 2022.

### 5.2.1 Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat bildet als oberstes Entscheidungsorgan die strategische Spitze der Organisation. Seine Aufgaben umfassen die Festlegung der strategischen Projektausrichtung, personelle Grundsatzentscheidungen wie die Besetzung der Geschäftsleitung sowie die Genehmigung des quartalsweisen Statusberichts über laufende Grossprojekte (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 16; IPE03: 9, 11). Die Entscheidungskompetenzen erstrecken sich primär auf finanzielle Dimensionen mit Kreditfreigaben über einer Million Franken sowie Auftragsvergaben über drei Millionen Franken, während technisch-operative Entscheidungen unterhalb dieser Schwellenwerte auf nachgeordneten Hierarchieebenen getroffen werden können (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 11-12; IPE02: 5). Überdies bedürfen Abweichungen von etablierten Vorgehensweisen der Zustimmung des Verwaltungsrats, wobei innovative Ansätze einen systematischen Legitimationsprozess durchlaufen müssen (IPE03: 21, 57). Die Verantwortung liegt in der strategischen Gesamtüberwachung, wobei das Prinzip der Risikoabstufung gewährleistet, dass bedeutsame Investitionsentscheidungen auf höchster Unternehmensebene getroffen werden. Als Kostenvorgabe gilt eine Toleranzmarge von zehn Prozent, deren Überschreitung Rechtfertigungen erfordert (IPE03: 27).

### 5.2.2 Technische Kommission

Die Technische Kommission fungiert als Fachgremium und Vorbereitungsorgan für den Verwaltungsrat. Ihre Aufgaben umfassen die Oberaufsicht über technisch-bauliche Vorhaben, die Prüfung sämtlicher Anträge im Zusammenhang mit Ausbaivorhaben und Ersatzinvestitionen sowie die Vorbereitung von Entscheidungsgrundlagen für das oberste Leitungsorgan (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 12; IPE03: 13, 15). Die Entscheidungskompetenzen erstrecken sich auf Arbeitsvergaben zwischen einer und drei Millionen Franken sowie die energiewirtschaftliche Bewertung von Projekten gemäss Instandhaltungsstrategie (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 12). Überdies diskutiert die Kommission regelmässig methodische Fragestellungen zur Gewichtung von Eignungs- und Zuschlagskriterien, wobei ihre Rolle trotz formaler Kompetenzen als beratend charakterisiert wird (IPE03: 15, 19). Eine positive Bewertung durch die Technische Kommission gilt als entscheidende Voraussetzung für die Akzeptanz beim Verwaltungsrat (IPE03: 83). Die Verantwortung der Technischen Kommission liegt in der fachlichen Prüfung und Qualitätssicherung der Entscheidungsgrundlagen für den Verwaltungsrat. Ihre Zusammensetzung aus Vertretern der Aktionäre und der KWO ermöglicht dabei die Verbindung von technischer Expertise mit strategischen Eigentümerinteressen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 14).

### 5.2.3 Koordination und Herausforderungen

Die Koordination zwischen den Hierarchieebenen erfolgt über institutionalisierte Sitzungen, detaillierte Funktionendiagramme mit acht definierten Funktionstypen sowie ein klar geregeltes Berichtswesen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 10, 15). Das in Tabelle 16 dargestellte Funktionendiagramm veranschaulicht die systematische Zuordnung von Entscheidungs-, Koordinations- und Informationskompetenzen zwischen Verwaltungsrat und Technischer Kommission. Das System der Zuständigkeiten gewährleistet, dass Verantwortlichkeiten eindeutig zugeordnet sind und Unklarheiten vermieden werden. Diese Strukturierung sichert einerseits Transparenz und Kontrolle sowie schnelle interne Entscheidungsprozesse (IPE02: 3; IPE03: 33). Andererseits zeigt sich bei der Einführung von Ansätzen, die von etablierten Herangehensweisen abweichen, die Herausforderung, übergeordnete Entscheidungsgremien von neuen Konzepten zu überzeugen (IPE03: 21). Der Verwaltungsrat fokussiert in der Risikoanalyse auf Aspekte wie Kostenüberschreitungen, vergaberechtliche Komplikationen und juristische Anfechtungsrisiken, da neuartige oder von konventionellen Praktiken abweichende Ansätze erhöhte Unsicherheit generieren (IPE02: 103; IPE03: 57, 61).

Funktionendiagramm		
Phasenunabhängige Tätigkeiten		
Tätigkeiten	Verwaltungsrat (VR)	Technische Kommission (TK)
Programmorganisation	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Kontrollieren
Projektorganisationen	-	Informiert werden
Ressourcenplanung	Informiert werden	Informiert werden
Reporting (Statusbericht)	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Informiert werden
Projektänderungen	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Kommunikation	Informiert werden	Informiert werden
Risikomanagement, Qualität	-	Informiert werden
Kredite > 1 Mio. CHF	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Vergaben < 1 Mio. CHF	Informiert werden	Informiert werden
Vergaben 1-3 Mio. CHF	Informiert werden	Entscheiden, genehmigen, bewilligen
Vergaben > 3 Mio. CHF	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Phasenabhängige Tätigkeiten		
Projektdefinition, Zielsetzung	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Machbarkeitsnachweis	Informiert werden	Entscheiden, genehmigen, bewilligen
Finanzierungskonzept	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Finanzierung / Rentabilität	Informiert werden	Entscheiden, genehmigen, bewilligen
Projektierungsauftrag	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Auswahlverfahren Partner	Informiert werden	Entscheiden, genehmigen, bewilligen
Auflageprojekt	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren
Bauprojekt	-	Entscheiden, genehmigen, bewilligen
Realisierung > 1 Mio. CHF	Entscheiden, genehmigen, bewilligen	Koordinieren

Tabelle 16: Funktionendiagramm der KWO mit Zuständigkeiten von Verwaltungsrat und Technischer Kommission, eigene Darstellung in Anlehnung an Kraftwerke Oberhasli AG, 2022.

### 5.3 Projektabwicklungsprozesse

Nach der Betrachtung der Entscheidungsstrukturen richtet sich der Blick nun auf die operative Ebene: Wie werden Projekte bei der KWO tatsächlich abgewickelt? Die Analyse der bestehenden Prozesse – von der strategischen Planung über das Ausschreibungsverfahren bis zur Vertragsgestaltung – bildet die Grundlage, um später Anknüpfungspunkte für partnerschaftliche Elemente zu identifizieren.

Die KWO orientiert ihre Projektabwicklung an den Phasen der SIA-Norm 112, die in die Geschäftsprozesse Projektplanung und Projektrealisierung untergliedert sind (siehe Abbildung 12). Diese Strukturierung ermöglicht eine systematische Projektabwicklung von der strategischen Planung bis zur Bewirtschaftung, wobei die Prozesse als bewährt gelten und primär technische Aspekte optimiert werden (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 16; IPE02: 113; IPE03: 29). Die Projektideen entstehen typischerweise aus dem Betrieb heraus, werden schrittweise entwickelt und dem Verwaltungsrat zur Priorisierung vorgelegt (IPE03: 9, 29).

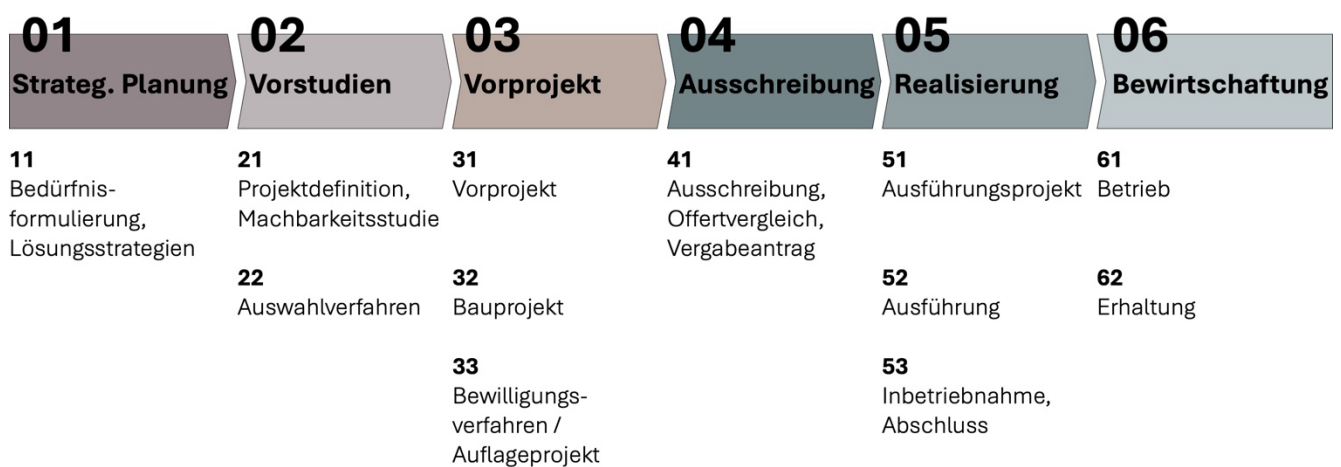


Abbildung 12: Projektabwicklungsprozess der KWO nach SIA-Norm 112, eigene Darstellung, 2025.

### 5.3.1 Strategische Planung

Die strategische Planung umfasst die Bedarfsermittlung sowie die Erarbeitung von Lösungsstrategien und mündet in eine Evaluation bezüglich Erforderlichkeit, Priorität und Durchführbarkeit des Projekts (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 16). Die Vorstudienphase fokussiert auf die Erhebung grundlegender Daten, den Vergleich alternativer Lösungsansätze sowie die Machbarkeitsbeurteilung, wobei die Kostenkalkulation auf empirischen Erfahrungswerten oder indikativen Angeboten basiert (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 17). Ein charakteristisches Merkmal der Projektentwicklung ist die interne Bearbeitung unter punktuelltem Beizug externer Expertise für spezifische Fachbereiche (IPE02: 11; IPE03: 29). Dieser Ansatz beinhaltet den Aufbau internen technischen Know-hows sowie die Integration der Betreiberperspektive in Planungsentscheidungen (IPE02: 15). Im Rahmen der Projektierung erfolgt die Weiterentwicklung zum bewilligungsreifen Bauprojekt (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 18). Während dieser Phase werden externe Planungsbüros für die Erstellung der Dokumentation eingesetzt, wobei die Koordinationsfunktion und Entscheidungskompetenz bei der KWO verbleiben (IPE03: 29). Die organisatorische Struktur sieht vor, dass technische Fragestellungen ohne grössere finanzielle Implikationen intern entschieden werden (IPE02: 5, 7). Die Finanzierung der Planungsphasen basiert auf einem System von Projektierungskrediten, deren Freigabe nach Kompetenzregelung erfolgt: Beträge unterhalb einer Million Franken liegen in der Zuständigkeit der Geschäftsleitung, während höhere Summen der Genehmigung durch den Verwaltungsrat bedürfen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 18).

### 5.3.2 Ausschreibungsverfahren

Als öffentliches Unternehmen unterliegt die KWO dem öffentlichen Beschaffungswesen, das verschiedene Verfahren vorsieht, deren Anwendung durch Auftragsart und -volumen bestimmt wird (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 22; IPE03: 19). Bei der Partnerwahl werden neben Eignungskriterien wie Bonität, Referenzen und Ressourcen auch Zuschlagskriterien bewertet, die über reine Preisaspekte hinausgehen und Qualität der technischen Ausführung, Projektorganisation sowie Schlüsselpersonal einschliessen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 25). Historisch orientierte sich die Gewichtung primär am Preis, wodurch typischerweise das günstigste Angebot den Zuschlag erhielt (IPE03: 39). Aktuell erfolgt eine strategische Neuausrichtung mit reduzierter Preisgewichtung zugunsten von Zusammenarbeitskriterien, um gezielt Unternehmen mit höherer Kooperationsfähigkeit zu selektieren (IPE03: 39, 63). Diese Entwicklung wird durch Workshops mit der Technischen Kommission zur Definition der Zusammenarbeitskriterien unterstützt (IPE03: 80) und zeigt einen strategischen Wandel hin zu partnerschaftlicheren Ansätzen in der Projektabwicklung.

### 5.3.3 Vertragsgestaltung

Das Vertragsmanagement basiert auf standardisierten Werkverträgen mit Einheitspreismodellen, wobei der Verwaltungsrat Bedingungen zur Sicherung von Terminen und Qualität vorgibt (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 25; IPE03: 27). Diese umfassen Garantien über zehn Prozent der Werkvertragssumme sowie Konventionalstrafen bei Terminverzug, die auf maximal zehn Prozent begrenzt sind (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 29). Ein Spannungsfeld ergibt sich jedoch dadurch, dass Änderungen im Rahmen klassischer Werkverträge häufig aus finanziellen Erwägungen unterlassen werden, obwohl sie das Projekt optimieren könnten (IPE02: 29; IPE03: 73). Bei früheren Projekten mit verfügbarem finanziellem Spielraum konnten Vereinfachungen realisiert werden, während bei einem Projekt mit Kostenüberschreitungen Zurückhaltung bezüglich Änderungen herrschte (IPE03: 73). Als Problem wird identifiziert, dass Unternehmensideen erst spät in die Planung einfließen, weshalb zunehmend pensionierte Fachleute als Beratende einbezogen werden (IPE03: 35). Experimentiert wird mit hybriden Ansätzen, bei denen nach konventioneller Ausschreibung eine Umstellung auf Zielkostenmodelle mit dem bevorzugten Beteiligten erfolgt (IPE03: 43; IPE02: 147, 149).

## 5.4 Charakteristika als öffentliches Unternehmen

Die Eigenschaft der KWO als öffentliches Unternehmen im Energiesektor prägt ihre Projektabwicklung massgeblich und beeinflusst die Möglichkeiten für die Implementierung partnerschaftlicher Abwicklungsmodelle. Als Aktiengesellschaft mit öffentlichen Aktionären unterliegt das Unternehmen dem öffentlichen Beschaffungswesen, erhält jährliche Budgets von den Aktionären und muss spezifische Vorgaben bei Kosten, Terminen, Risikomanagement und Qualität einhalten (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 22; IPE03: 5, 19, 23).

### 5.4.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Kostenorientierung

Als öffentliches Unternehmen ist die KWO dem öffentlichen Beschaffungswesen unterstellt und muss Lieferungen sowie Dienst- und Bauleistungen oberhalb definierter Schwellenwerte öffentlich ausschreiben, wobei ein Aufteilungsverbot künstliche Aufspaltungen zur Umgehung dieser Bestimmungen verhindert (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 22). Diese rechtlichen Vorgaben werden als einschränkend wahrgenommen, wobei versucht wird, vorhandene Ermessensspielräume zu nutzen (IPE02: 23, 25). Eine zentrale Befürchtung bei innovativen Vergabeverfahren ist das erhöhte Einspracherisiko, da weiche Faktoren wie Teamfähigkeit tendenziell schwieriger zu rechtfertigen sind als reine Zahlenwerte (IPE02: 103, 105; IPE03: 57). Die ausgeprägte Kostenorientierung manifestiert sich im strategischen Selbstverständnis, Investitionsvorhaben zu besonders tiefen Kosten zu realisieren, wobei grundsätzlich die einfachste und kostengünstigste Lösung vorzuschlagen ist, die die wichtigsten Funktionen erfüllt (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 6, 16). Dieser Anspruch erstreckt sich auf alle Projektphasen mit dem Grundsatz der laufenden Optimierung und der permanenten Suche nach kostengünstigen Lösungen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 6, 16). In diesem Kontext erfolgt die Budgetierung konsequent ohne Reserven mit einer Toleranzmarge von zehn Prozent, deren Überschreitung Diskussionen beim Verwaltungsrat auslöst (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 16; IP02: 27).

### 5.4.2 Risikomanagement

Die Risikosteuerung basiert auf umfassenden Sicherungsmechanismen mit Garantien und Konventionalstrafen von jeweils zehn Prozent der Werkvertragssumme, obligatorischem Risikomanagement sowie Coaching bei Grossprojekten (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 9, 29, 37). Ergänzend werden Schlichtungsstellen präventiv eingebunden und Prozesse für Nachforderungen definiert (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 37). Diese Kontrollmechanismen reflektieren eine ausgeprägte Risikoaversion, stehen jedoch im Spannungsverhältnis zur klassischen Risikoverteilung, bei der das Bauherrschaftsrisiko vollständig bei der KWO verbleibt (IPE02: 101). Problematisch erweist sich, dass unternehmerische Kalkulationsfehler zu Nachforderungen führen (IPE02: 81, 87), was die Exploration alternativer Modelle mit gemeinsamer Risikotragung durch Zielkosten und Bonus-Malus-Systeme motiviert (IPE02: 106-107, 149; IPE03: 43, 53).

### 5.4.3 Dokumentations- und Transparenzanforderungen

Die KWO unterliegt erhöhten Dokumentations- und Transparenzanforderungen mit einer detaillierten minimalen phasenbezogenen Abschlussdokumentation, die über ein elektronisches Dokumentenmanagementsystem verwaltet wird (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 38, 40). Die Ablagestruktur orientiert sich an drei Kriterien: zeitliche Achse nach SIA-Phasen, inhaltliche Achse nach Teilprojekten sowie Differenzierung zwischen internem und externem Zugriff (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 38). Vertragsoriginale werden zentral archiviert mit Schutz vor schädlichen Einflüssen (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, p. 29).

## 5.5 Herausforderungen und Problemfelder

Die Identifikation von Problemfeldern in der aktuellen Projektabwicklung der KWO ermöglicht die Erfassung bestehender Herausforderungen und schafft zugleich die Legitimationsgrundlage für den Transformationsbedarf. Die nachfolgende Analyse zeigt auf, welche Schwachstellen in der bisherigen Abwicklungspraxis der KWO durch partnerschaftliche Ansätze adressiert werden könnten.

### 5.5.1 Identifizierte Schwierigkeiten in der aktuellen Projektabwicklung

Die grösste Herausforderung manifestierte sich in einem abgeschlossenen Projekt, wo erhebliche finanzielle Überschreitungen und Nachforderungen auftraten. Gemäss den Expert\*inneninterviews hatte das Unternehmen einen nicht kostendeckenden Preis angeboten und versuchte anschliessend, über Nachforderungen seine Kosten zu decken (IPE02: 81, 87). Die Toleranzmarge von zehn Prozent wurde überschritten, was Diskussionen im Verwaltungsrat auslöste und die Notwendigkeit von Kompromisslösungen erforderte (IPE03: 27, 55). Ein zentrales Problem stellt der Konkurrenzdruck im klassischen Vergabeverfahren dar. Anbietende stehen unter erheblichem Druck, Aufträge zu gewinnen, was zu unrealistisch tiefen Angeboten führen kann. Diese Konstellation beeinträchtigt die spätere Zusammenarbeit, da finanzielle Engpässe auf Seiten der Ausführenden das Kooperationsverhalten negativ beeinflussen, während bei wirtschaftlich solider Auftragslage eine deutlich konstruktivere Zusammenarbeit möglich wird (IPE03: 41). Im klassischen Einheitspreismodell manifestiert sich diese Problematik zusätzlich durch sogenannte Spekulationspreise: Bei Positionen mit kleinen Mengen werden bewusst überhöhte Einheitspreise eingesetzt, um bei allfälligen Mengenerhöhungen während der Ausführung überproportionale Gewinne zu erzielen (IPE03: 53). Dieses Verhalten ist eine rationale Reaktion auf die Anreizstrukturen des preisorientierten Vergabewettbewerbs, untergräbt jedoch das Vertrauen zwischen den Vertragsparteien und erschwert eine partnerschaftliche Projektabwicklung. Die Zusammenarbeit auf der Baustelle erwies sich als weitere kritische Schwachstelle. Bei dem genannten Projekt kam es zu einer Eskalation auf persönlicher Ebene, als die verantwortliche Baustellenleitung eine problemgenerierende statt lösungsorientierte Haltung einnahm und jede Vertragsänderung primär als Gelegenheit für zusätzliche Vergütungsansprüche interpretierte (IPE02: 85, 87). Die zwischenmenschliche Dynamik gestaltete sich konfliktbeladen, was unter den extremen Umgebungsbedingungen auf 2000 Metern Höhe besonders gravierende Auswirkungen auf den Projektverlauf hatte (IPE03: 55). Diese Befunde unterstreichen, dass neben vertraglichen und prozessualen Faktoren auch die zwischenmenschliche Ebene und die Kooperationsbereitschaft der Schlüsselpersonen massgeblichen Einfluss auf den Projekterfolg ausüben.

### 5.5.2 Fragmentierung zwischen Planungs- und Realisierungsprozessen

Eine wesentliche strukturelle Herausforderung liegt in der späten Einbindung des ausführungsspezifischen Know-hows. Die KWO führt Machbarkeitsstudien und Vorprojekte intern durch und zieht externe Planungsbüros erst für die detaillierte Projektierung hinzu (IPE03: 29). Die Beauftragung ausführender Unternehmungen erfolgt erst nach Erteilung der Baubewilligung, wodurch deren spezifische Fachkompetenz erst in einem fortgeschrittenen Stadium in den Planungsprozess einfliesst (IPE03: 31). Diese sequenzielle Abwicklung hat zur Folge, dass praxisrelevantes Ausführungswissen erst während der Submission oder der Realisierung eingebracht werden kann. Im Kontext der Projektallianz wird demgegenüber eine deutlich frühere Einbindung der Ausführungsseite praktiziert, was zu einer verbesserten Ausgangslage hinsichtlich der Baubarkeit führt (IPE03: 35). Um diese Lücke partiell zu schliessen, werden pensionierte Fachpersonen als Beratende einbezogen, die Erfahrungswissen aus der Ausführungsperspektive einbringen (IPE03: 35). Diese Massnahme stellt jedoch lediglich ein Hilfskonstrukt dar und ersetzt nicht die systematische Integration von Ausführungskompetenz in frühen Projektphasen, wie sie in partnerschaftlichen Abwicklungsmodellen vorgesehen ist.

### 5.5.3 Barrieren für Innovation und Optimierung

Die mehrstufige Führungsstruktur mit Verwaltungsrat und Technischer Kommission kann die Einführung von Ansätzen, die von etablierten Vorgehensweisen abweichen, erschweren. Der Verwaltungsrat fokussiert bei neuen Konzepten primär auf Risiken wie Kostenüberschreitungen, vergaberechtliche Komplikationen und juristische Anfechtungsrisiken (IPE02: 103; IPE03: 57). Eine zentrale Befürchtung besteht darin, dass bei einer Zusammenarbeit ohne Wettbewerbsdruck höhere Kosten entstehen könnten. Diese Haltung manifestiert sich in der Annahme, dass eine Kostenermittlung gemeinsam mit einer ausführenden Unternehmung ohne Konkurrenzsituation zu überhöhten Preisen führe (IPE03: 61).

Verstärkt werden diese Vorbehalte durch das öffentliche Beschaffungswesen, das als zusätzlich einschränkender Faktor wahrgenommen wird (IPE02: 25). Insbesondere bei der Integration qualitativer Kriterien wie Teamfähigkeit in die Zuschlagsbewertung wird ein erhöhtes Einspracherisiko befürchtet, da diese schwieriger zu objektivieren und zu rechtfertigen sind als quantitative Kriterien (IPE03: 57).

Die bestehenden Strukturen wirken sich auch auf die operative Projektabwicklung aus: Im Rahmen klassischer Werkverträge werden Projektänderungen häufig aus finanziellen Erwägungen unterlassen, obwohl sie das Gesamtprojekt optimieren könnten (IPE02: 29; IPE03: 73). Während bei früheren Projekten mit finanziellem Spielraum Vereinfachungen realisiert werden konnten, herrscht bei Projekten mit Kostenüberschreitungen ausgeprägte Zurückhaltung gegenüber Änderungen.

## 5.6 Potenziale und Anknüpfungspunkte

Trotz der identifizierten Herausforderungen weist die aktuelle Projektabwicklungspraxis der KWO bereits Elemente auf, die als Grundlage für partnerschaftliche Ansätze dienen können.

### 5.6.1 Bestehende partnerschaftliche Ansätze in der aktuellen Praxis

Die KWO verfügt bereits über eine eigene interne Bauleitung, die als Erfolgsfaktor gilt, da sie die Interessen der Bauherrschaft direkt vertritt und schnelle Entscheidungsprozesse ermöglicht (IPE02: 9). Die Philosophie, sämtliche Projekte möglichst mit eigenem Bauleitungspersonal abzuwickeln, schafft eine enge Verbindung zwischen Planung und Ausführung (IPE02: 9). Bei Problemen auf der Baustelle können Entscheidungen direkt vor Ort getroffen oder Themen zeitnah auf Geschäftsleitungsebene eskaliert werden (IPE03: 33). Ein wegweisendes Beispiel für bereits praktizierte partnerschaftliche Ansätze stellt ein aktuelles Sanierungsprojekt im Umfang von rund 16 Millionen Franken dar. Bei diesem Vorhaben wurde nach einer klassischen Ausschreibung mit der beauftragten Unternehmung vereinbart, von der konventionellen Projektabwicklung abzuweichen (IPE02: 147, 149). Dabei wurden Zielkosten sowie Bonus- und Malus-Mechanismen definiert und die Abrechnung erfolgte nach effektivem Aufwand. Das Projekt wird gemäss Facheinschätzung sehr erfolgreich umgesetzt (IPE02: 147).

### 5.6.2 Identifizierte Bereiche mit Optimierungspotenzial

Das grösste Optimierungspotenzial wird bei einem geplanten Grossprojekt im Hochgebirge identifiziert, einem komplexen, langfristigen und logistikintensiven Vorhaben (IPE02: 27). Die zahlreichen Unwägbarkeiten und Risiken machen eine enge Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaft und ausführender Unternehmung besonders erfolgskritisch. Ohne eine kongruente Zielorientierung aller Projektbeteiligten ist mit suboptimalen Projektergebnissen zu rechnen (IPE02: 27). Die gemeinsame Kostenermittlung wird als wesentlicher Vorteil partnerschaftlicher Modelle identifiziert. Wenn Projektumfang und Preis kollaborativ bestimmt werden, resultiert daraus ein fairer und realistischer Wert des Bauwerks (IPE03: 53). Die im klassischen System verbreiteten Spekulationspreise entfallen und die Kosten werden realitätsnah ermittelt. Dies schafft eine solide Grundlage für Infrastruktur mit einer Nutzungsdauer von 80 bis 100 Jahren (IPE03: 53). Darüber hinaus könnten Projektänderungen wesentlich einfacher umgesetzt werden. In der Projektallianz besteht das gemeinsame Ziel, das optimale Ergebnis für das Projekt zu erreichen. Änderungen, die das Projekt verbessern, werden realisiert, ohne dass divergierende finanzielle Interessen dies verhindern (IPE03: 71). In der konventionellen Abwicklung hingegen besteht eine strukturelle Interessendivergenz: Die ausführende Seite ist bestrebt, möglichst viele vergütungsrelevante Änderungen herbeizuführen, während die Bauherrschaft diese aus Kostengründen zu minimieren versucht (IPE03: 49).

### 5.6.3 Bereitschaft für partnerschaftliche Ansätze

Die operative Ebene zeigt eine Bereitschaft für partnerschaftliche Projektabwicklung, wobei die Vorteile klar erkannt werden: reduzierter Bedarf an Streitschlichtung, verbesserte Teambildung und gemeinsamer Fokus auf das Projektziel (IPE02: 107; IPE03: 55, 67, 71, 77). Die strategische Neuausrichtung der Zuschlagskriterien belegt den Willen zur Veränderung. Bei einer aktuellen Vergabe wurde die Preisgewichtung auf 25 bis 30 Prozent reduziert zugunsten von rund 30 Prozent für Zusammenarbeitskriterien (IPE03: 39). Die schrittweise Annäherung über reduzierte Varianten wird als pragmatischer Weg betrachtet, um die Akzeptanz auf Ebene des Verwaltungsrats zu gewinnen (IPE03: 57). Eine positive Bewertung durch die Technische Kommission gilt dabei als entscheidende Voraussetzung für die Genehmigung durch den Verwaltungsrat (IPE03: 83).

## 5.7 Synthese: Charakteristika der KWO-Projektentwicklung

Auf Basis der vorangegangenen Analyse lässt sich die Projektentwicklungspraxis der KWO zusammenfassend charakterisieren. Das vorliegende Kapitel bündelt die Erkenntnisse und ordnet sie hinsichtlich wesentlicher Merkmale, Stärken und Schwächen sowie der Spezifika als öffentliches Unternehmen ein. Diese Charakterisierung bildet die Grundlage für die anschliessende Entwicklung von Implementierungsempfehlungen.

### 5.7.1 Zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Merkmale

Die KWO zeichnet sich durch eine mehrstufige Führungsstruktur aus, in der Verwaltungsrat und Technische Kommission als oberste Entscheidungsgremien fungieren. Der Verwaltungsrat trägt die strategische Gesamtverantwortung mit Finanzkompetenzen ab einer Million Franken sowie personelle Grundsatzentscheidungen. Zudem bedürfen Ansätze, die von etablierten Vorgehensweisen abweichen, der Zustimmung des Verwaltungsrats und müssen einen Legitimationsprozess durchlaufen. Die Technische Kommission fungiert als beratendes Fachgremium, das technisch-bauliche Vorhaben prüft und Empfehlungen formuliert. Die operative Projektentwicklung erfolgt durch internes Personal mit hoher Fachkompetenz. Die Projektentwicklung orientiert sich an den SIA-Phasen mit konsequenter interner Bearbeitung der frühen Planungsphasen. Machbarkeitsstudien werden intern durchgeführt, während für die Detailplanung externe Unterstützung hinzugezogen wird. Die Koordinationsfunktion und Entscheidungskompetenz verbleiben durchgehend bei der KWO.

### 5.7.2 Stärken und Schwächen der aktuellen Projektentwicklung

Die Analyse der bestehenden Projektentwicklungspraxis offenbart ein differenziertes Bild mit organisationalen Stärken, aber auch strukturellen Schwächen, die das Potenzial für partnerschaftliche Ansätze begründen.

#### Stärken

- Kurze interne Entscheidungswege und hohe Reaktionsfähigkeit bei technischen Problemen
- Eigene Bauleitung mit direkter Interessenvertretung der Bauherrschaft und intensiver Projektkenntnis
- Umfassendes internes Know-how aus verschiedenen Fachbereichen
- Etablierte Prozesse und Dokumentationsstandards gemäss übergeordnetem Projekthandbuch
- Langjährige Erfahrung mit Grossprojekten im Wasserkraftbereich

#### Schwächen

- Späte Einbindung von Ausführungskompetenz führt zu nicht optimierter Baubarkeit
- Klassisches Einheitspreismodell begünstigt Spekulationspreise und Nachforderungen
- Divergierende Interessen zwischen Bauherrschaft und Unternehmungen im Werkvertragsmodell
- Zurückhaltung bei Projektoptimierungen aus finanziellen Erwägungen
- Mehrstufige Genehmigungsprozesse können die Einführung innovativer Ansätze verlangsamen

### 5.7.3 Spezifika als öffentliches Unternehmen

Als Aktiengesellschaft mit öffentlicher Aktionärsstruktur unterliegt die KWO dem öffentlichen Beschaffungswesen mit dessen spezifischen Anforderungen an Transparenz, Gleichbehandlung und Nachvollziehbarkeit. Diese Rahmenbedingungen werden teilweise als einschränkend wahrgenommen, bieten jedoch auch Ermessensspielräume, die gezielt genutzt werden können. Die ausgeprägte Kostenorientierung mit dem strategischen Ziel, Investitionsvorhaben zu besonders tiefen Kosten zu realisieren, prägt die gesamte Projektkultur. Die Rechenschaftspflicht gegenüber der Aktionärschaft manifestiert sich in detaillierten Reporting-Strukturen sowie einer Toleranzmarge von zehn Prozent für Kostenabweichungen.

## 6 Blick in die Zukunft: Wie kommen wir dahin?

Nach dem Blick nach aussen auf externe Erfahrungen und dem Blick nach innen auf die aktuelle KWO-Projektentwicklung richtet sich der Blick nun in die Zukunft: **Welche Elemente aus allianzähnlichen Projektentwicklungsmodellen eignen sich konkret für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?**

Dieses Kapitel beantwortet die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit und entwickelt den praxistauglichen Handlungsrahmen, der das eigentliche Ziel dieser Master-Thesis darstellt. Dabei wird kein generisches Rezeptbuch präsentiert, sondern ein differenzierter, auf die KWO zugeschnittener Implementierungsansatz.

Die Analyse erfolgt in drei aufeinander aufbauenden Schritten. Zunächst widmet sich der Erkenntnistransfer aus Grimsel 4 der Frage, was bereits gelernt wurde. Dabei wird systematisch untersucht, welche Elemente bereits implementiert wurden, was funktioniert hat und was nicht, sowie welche Lessons Learned sich daraus ableiten lassen. Anschliessend führt eine vergleichende Analyse von Grimsel 4 und Kraftwerk Trift beide Projekte zusammen und beantwortet damit die dritte Teilfragestellung dieser Arbeit. Darauf aufbauend wird der Handlungsrahmen für die Implementierung entwickelt, der aufzeigt, wie die Umsetzung konkret erfolgen kann. Dieser Teil bildet den Höhepunkt der Arbeit: Ein strukturierter Handlungsrahmen, der die neun Kernelemente einer Projektallianz systematisch aufbereitet und für jedes Element konkrete, auf die KWO zugeschnittene Implementierungsempfehlungen formuliert. Der Handlungsrahmen zeigt auf, was sich mit geringem Aufwand schnell umsetzen lässt und wo die langfristigen Transformationsschritte liegen, die organisatorische oder rechtliche Anpassungen erfordern.

Dieses Kapitel 6 bildet das Kernstück der Arbeit für alle, die nicht nur verstehen wollen, wie Projektallianzen funktionieren, sondern sie konkret implementieren möchten. Es überbrückt die Lücke zwischen Theorie und Praxis und macht Wissen zu umsetzbaren Handlungsschritten.

### 6.1 Erkenntnistransfer aus Grimsel 4

Die Transformation von konventionellen zu partnerschaftlichen Projektentwicklungsformen vollzieht sich nicht als abrupter Wechsel, sondern als evolutionärer Prozess. Im Kontext des Grossprojekts Grimsel 4 hat die KWO erste Schritte in diese Richtung unternommen und dabei wertvolle Erfahrungen gesammelt. Diese Erkenntnisse bilden das empirische Fundament für die Beantwortung der dritten Teilfragestellung dieser Arbeit: **Welche Erkenntnisse aus dem FHNW-Forschungsprojekt Grimsel 4 können für das Kraftwerk Trift Projekt übernommen werden?**

Das folgende Kapitel analysiert die bisherigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der KWO im Bereich partnerschaftlicher Projektentwicklung. Zunächst wird ein Überblick über die drei aufeinander aufbauenden Forschungsprojekte gegeben, die seit 2024 in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Nordwestschweiz durchgeführt wurden. Anschliessend werden die zentralen Erkenntnisse aus diesen Projekten mittels eines systematischen Ist-Soll-Vergleichs mit den Anforderungen einer Projektallianz vertieft. Abschliessend werden die daraus ableitbaren Erkenntnisse zur Implementierungslogik herausgearbeitet, die für die weitere Transformation der KWO von Bedeutung sind.

### 6.1.1 Übersicht der KWO-Forschungsprojekte

Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) führt seit 2024 in Zusammenarbeit mit dem Institut Digitales Bauen der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) sowie der APB Schulze GmbH eine mehrstufige Forschungsoperation durch. Diese zielt darauf ab, die Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaft, Planenden und Ausführenden im Kontext des Grossprojekts Grimsel 4 systematisch zu optimieren. Ausgangspunkt sind wiederkehrende Herausforderungen bei der Realisierung von Grossprojekten: unzureichend gedeckte Kosten, gravierende Nachtragsforderungen und eine Branchenkultur, in der das Nachtragsmanagement teilweise von vornherein einkalkuliert wird (Dainton et al., 2025a, pp. 3, 7). Die aufeinander aufbauenden Forschungsprojekte adressieren diese zentralen Herausforderungen der Projektabwicklung im Infrastrukturbau.

#### KWO 01: Sensitizing-Workshops (2024)

Das initiale Forschungsprojekt umfasste explorative Workshops zur Identifikation von Optimierungspotenzialen in der Zusammenarbeit. Basierend auf Erfahrungen aus vergangenen KWO-Projekten wurden zentrale Problembereiche erfasst, darunter unrealistische Offerten, systematisches Nachtragsmanagement sowie Defizite in der Anerkennung des bauherrschaftsseitigen Fachwissens durch ausführende Unternehmen. Diese Erkenntnisse bildeten die empirische Grundlage für die nachfolgenden Arbeitspakete. (Dainton et al., 2025a)

#### KWO 02: Grobkonzept und Arbeitspakete (April 2025)

Das zweite Projekt entwickelte ein Grobkonzept für partnerschaftliche Projektabwicklung mit fünf Arbeitspaketen: Auswahlverfahren, Vergütungsmodell und Risikotragung, Organisations- und Entscheidungsstruktur, Allianz-Coach und Implementierung sowie Plausibilisierung der Leistungen. Methodisch wurden bestehende KWO-Prozesse mit Erkenntnissen aus dem SIA-Merkblatt 2065 zu Projektallianzen verglichen. Zentrale Ergebnisse umfassen Gelingensbedingungen für Grimsel 4, einen dialogorientierten Partnerauswahlprozess, eine Rollendefinition sowie potenzielle Eignungs- und Zuschlagskriterien mit Fokus auf Zusammenarbeit. Für Vergütung und Risikotragung wurde ein Ansatz basierend auf der Trennung von Werkkosten, allgemeinen Geschäftskosten und Gewinnzuschlag nach dem SIA-Merkblatt 2065 vorgeschlagen. (Dainton et al., 2025a)

#### KWO 03: Submission+ (Oktober 2025)

Das dritte Projekt operationalisiert die konzeptionellen Grundlagen für die Submission des Hauptloses Grimsel 4. Unter dem Titel «Submission+» wird die konventionelle öffentliche Ausschreibung mit partnerschaftlichen Elementen angereichert. Kernbestandteile sind: ein erweiterter Submissionsprozess mit Einbindung eines Projektsteuerungsausschusses (PSA), eine Projekt-Charta der Zusammenarbeit als Grundlage für Zuschlagskriterien sowie ein strukturiertes Bewertungsverfahren für die «Fähigkeit zur Zusammenarbeit». Letzteres umfasst Interviews mit Schlüsselpersonen und Managementvertretenden, Referenzprüfungen sowie die Bewertung von Stellungnahmen zu Charta und Organigramm. (Dainton et al., 2025b)

#### Erkenntnisse und Ausblick

Die drei Forschungsprojekte bilden einen kohärenten Entwicklungspfad von der explorativen Problemanalyse über die konzeptionelle Ausarbeitung bis zur praktischen Implementierung eines Best-for-Project-Ansatzes im öffentlichen Beschaffungswesen. Die tatsächliche Wirksamkeit der implementierten Elemente, insbesondere des Zuschlagskriteriums Zusammenarbeit und der Interview-basierten Bewertung, wird sich erst in der Projektdurchführung zeigen.

## 6.1.2 Zentrale Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt

Die Forschungsprojekte markieren den Versuch der KWO, Elemente der Projektallianz in ihre bestehende Projektabwicklungspraxis zu integrieren. Um den erreichten Entwicklungsstand einzuordnen und den verbleibenden Transformationsbedarf zu identifizieren, wird nachfolgend ein systematischer Ist-Soll-Vergleich durchgeführt. Dieser stellt den aktuellen Umsetzungsstand den Anforderungen einer vollständigen Projektallianz nach dem SIA-Merkblatt 2065 gegenüber. Die Analyse dient als Grundlage für die Entwicklung des Handlungsrahmens in Kapitel 6.3 und beantwortet damit einen wesentlichen Teil der dritten Teilfragestellung dieser Arbeit.

### Systematischer Ist-Soll-Vergleich

In der nachfolgenden Tabelle 17 wird der Entwicklungsstand der KWO den im Kapitel 2.1.2 definierten neun Kernelementen des SIA-Merkblatts 2065 zugeordnet. Dabei ist zu beachten, dass sich das Forschungsprojekt zum Zeitpunkt der Analyse noch in der Konzeptionsphase befindet: Die entwickelten Instrumente wurden in die Submissionsunterlagen aufgenommen, aber noch nicht in der Praxis erprobt. Die Bewertung erfolgt in drei Kategorien: «Konzipiert / in Prüfung» bezeichnet Elemente, für die ein Konzept erarbeitet wurde, deren praktische Anwendung aber noch aussteht; «In Entwicklung» kennzeichnet Bereiche mit ersten konzeptionellen Grundlagen, die aber noch nicht operationalisiert wurden; «Nicht adressiert» markiert Elemente, die bislang weder konzeptionell noch operativ bearbeitet wurden.

Kernelement	Status	Ist-Zustand (Grimsel 4)	Soll-Zustand (Lücke)
01 Frühzeitige Einbindung	Nicht adressiert	Vergabe nach abgeschlossener Planung; sequenzielle Abwicklung nach SIA-Phasenmodell	Keine Integration der Ausführenden in Planungsphasen; Beschaffungsstrategie unverändert
02 Qualitatives Auswahlverfahren	Konzipiert / in Prüfung	ZK «Zusammenarbeit», strukturierte Interviews, Referenzprüfung, 5-stufige Bewertungsskala.	Praktische Erprobung und Validierung der Kriterien ausstehend
03 Gemeinsame Projektziele und Kultur	In Entwicklung	Projekt-Charta mit Best-for-Project-Prinzip; einseitige Erwartungsformulierung durch KWO	Ko-Kreation mit Beteiligten fehlt; No-Blame-Kultur nicht operationalisiert
04 Konsensuale Entscheidungsfindung	Nicht adressiert	PSA konzipiert; Entscheidungshoheit verbleibt vollständig bei KWO	Gleichberechtigtes Allianz-Leitungsteam fehlt; Anpassung der Führungsstruktur erforderlich
05 Präventive Konfliktlösungsmechanismen	In Entwicklung	Verhaltenserwartungen in Charta; Kommunikationswege im Organigramm	Vertraglich verankerte Eskalationsstufen und Mediationsklauseln fehlen

<b>06</b> Multiparteilicher Allianzvertrag	Nicht adressiert	Konventioneller Werkvertrag; Charta als nicht-bindender Anhang	Keine vertragliche Verankerung der Elemente; Vertragsarchitektur unverändert
<b>07</b> Transparenz und Open-Book-Prinzip	In Entwicklung	Selektive Offenlegung (Löhne, Gerätekosten) in Charta gefordert	Vollständige Open-Book-Kalkulation nicht umgesetzt; Vertrauensbasis noch aufzubauen
<b>08</b> Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung	Nicht adressiert	Konventionelle Risikoallokation beim Auftragnehmenden; Konzept nur theoretisch vermittelt	Gain/Pain-Share-Mechanismus fehlt vollständig; fundamentaler Paradigmenwechsel erforderlich
<b>09</b> Anreizbasierte Vergütung	Nicht adressiert	Konventionelle Einheits-/Pauschalpreise; Konzept nur theoretisch vermittelt	Zielkostenmodell und Verteilungsschlüssel fehlen; Kompetenzaufbau erforderlich

Tabelle 17: Entwicklungsstand der KWO im Vergleich zu den Anforderungen einer Projektallianz, eigene Darstellung, 2025.

### Analyse der Ergebnisse

Der systematische Ist-Soll-Vergleich offenbart ein differenziertes Bild des Entwicklungsstandes der KWO. Von den neun Kernelementen einer Projektallianz wurde eines konzeptionell ausgearbeitet, drei befinden sich in einem frühen Entwicklungsstadium und fünf wurden bislang nicht adressiert.

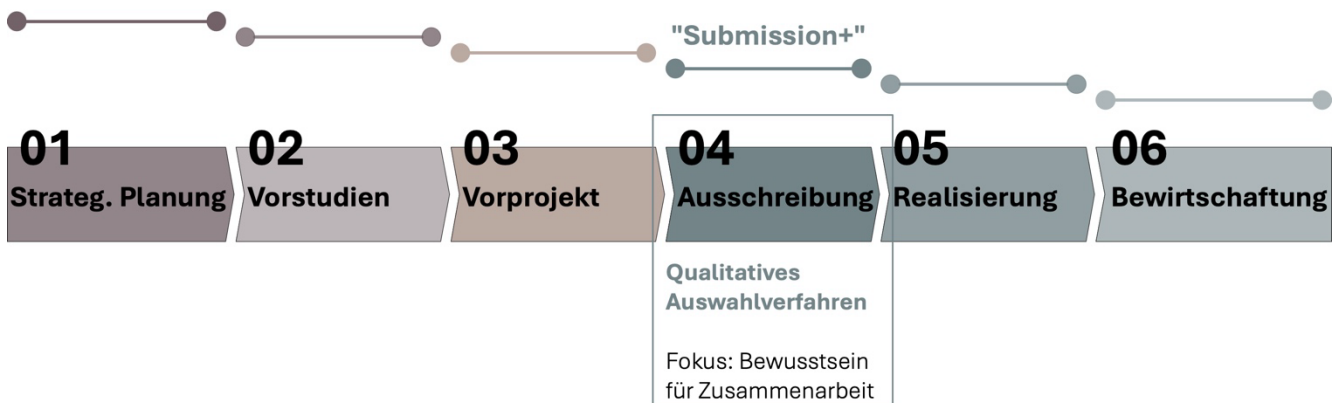
Das einzige konzipierte Element ist das qualitative Auswahlverfahren. Mit dem Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit», strukturierten Interviews, systematischer Referenzprüfung und einer fünfstufigen Bewertungsskala wurde ein differenziertes Instrument entwickelt, das über rein preisbasierte Vergabekriterien hinausgeht (Dainton et al., 2025b). Das Auswahlverfahren lässt sich innerhalb des bestehenden Vergaberahmens implementieren, ohne fundamentale Veränderungen an der Vertragsstruktur oder dem Vergütungsmodell zu erfordern. Es repräsentiert einen pragmatischen Einstieg in die partnerschaftliche Projektabwicklung, der das Transformationsrisiko minimiert und gleichzeitig erste kulturelle Signale setzt.

Drei Elemente befinden sich in einem Zwischenstadium: gemeinsame Projektziele und Kultur, Transparenz und Open-Book-Prinzip sowie präventive Konfliktlösungsmechanismen. Diese verbindet, dass konzeptionelle Ansätze vorhanden sind, deren Operationalisierung jedoch aussteht. Bei den gemeinsamen Projektzielen wurde eine Projekt-Charta mit dem Best-for-Project-Prinzip entwickelt (Dainton et al., 2025b). Die Formulierung erfolgte jedoch einseitig durch die KWO, was dem Ideal einer gemeinsam erarbeiteten Charta nicht entspricht. Bei der Transparenz zeigt sich eine selektive Umsetzung: Die Charta fordert plausible Angebote und die Offenlegung ausgewählter Angaben, bleibt aber hinter einer Open-Book-Kalkulation zurück (Dainton et al., 2025a, pp. 9-11). Diese partielle Transparenz reflektiert das Spannungsfeld zwischen vertrauensbildenden Massnahmen und der Zurückhaltung gegenüber der Kostenoffenlegung. Bei den präventiven Konfliktlösungsmechanismen wurden Verhaltenserwartungen in der Charta verankert und Kommunikationswege definiert, eine vertraglich bindende Eskalationsstruktur mit Mediationsklauseln fehlt jedoch.

Fünf Elemente wurden bislang nicht adressiert: gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung, frühzeitige Einbindung, anreizbasierte Vergütung, multiparteiler Allianzvertrag und konsensuale Entscheidungsfindung. Diese Elemente bilden das strukturelle Fundament einer Projektallianz. Diese Elemente erfordern tiefgreifende Veränderungen: Die gemeinsame Risikotragung setzt ein fundamental anderes Verständnis der Beziehung zwischen Auftraggebenden und Auftragnehmenden voraus. Die frühzeitige Einbindung widerspricht dem etablierten sequenziellen Phasenmodell nach SIA 112. Eine anreizbasierte Vergütung verlangt neue Kompetenzen in der Zielkostenermittlung und ein hohes Mass an gegenseitigem Vertrauen. Der multiparteiler Allianzvertrag würde die gesamte Vertragsarchitektur transformieren. Die konsensuale Entscheidungsfindung schliesslich würde erfordern, dass die KWO ihre Entscheidungshoheit an ein gleichberechtigtes Allianz-Leitungsteam abgibt – ein Schritt, der angesichts der in Kapitel 5.2 dargestellten Führungsstruktur mit mehrstufigen Genehmigungsprozessen herausfordernd erscheint. Die Nicht-Adressierung dieser Elemente verdeutlicht die Grenzen des gewählten «Submission+»-Ansatzes: Er reichert konventionelle Verfahren mit partnerschaftlichen Elementen an, ohne die grundlegende Transaktionslogik zu verändern. Abbildung 13 veranschaulicht diesen Befund: Im Ist-Prozess der KWO ist das qualitative Auswahlverfahren als einziges konzipiertes Element in den konventionellen Ablauf integriert, während es im Soll-Prozess einer Projektallianz bereits zu Projektbeginn verankert wäre – gemeinsam mit den übrigen Kernelementen. Die KWO bewegt sich damit auf einem Kontinuum zwischen konventioneller und partnerschaftlicher Projektabwicklung, wobei der aktuelle Stand eher einer verbesserten konventionellen Abwicklung als einer echten Projektallianz entspricht.

**IST-Prozess – KWO**

*Getrennte Phasen*



**SOLL-Prozess – Projektallianz**

*Überschneidende Phasen*

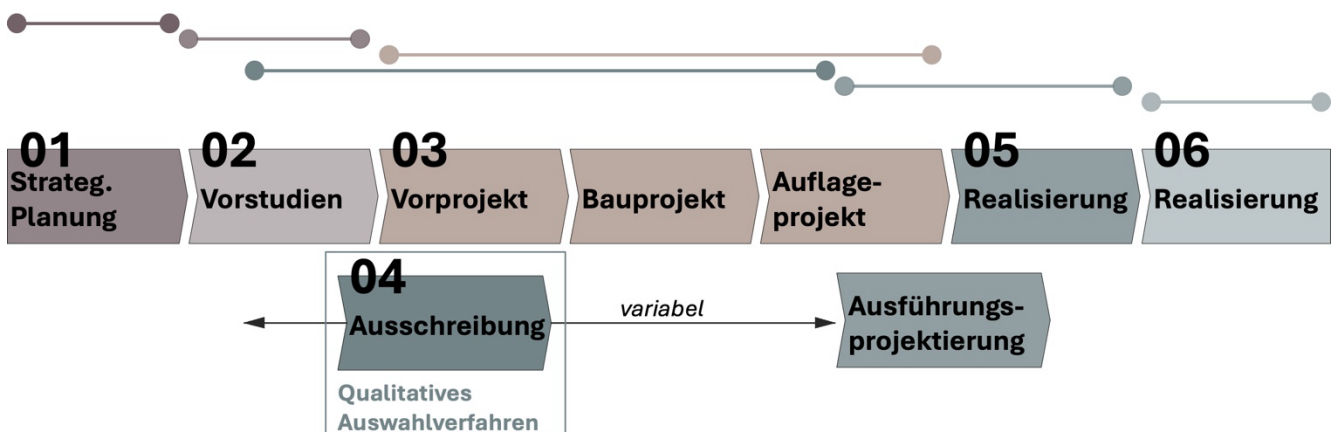


Abbildung 13: Ist-Prozess der KWO und Soll-Prozess einer Projektallianz im Vergleich, eigene Darstellung, 2025.

### 6.1.3 Erkenntnisse zur Implementierungslogik

Aus der Analyse des Entwicklungsstandes lassen sich vier zentrale Erkenntnisse zur Implementierungslogik ableiten, die für die weitere Transformation der KWO relevant sind.

#### Erkenntnis 01: Die Implementierung folgt einer pragmatischen Einstiegslogik

Die KWO hat mit dem qualitativen Auswahlverfahren ein Element gewählt, das sich innerhalb des bestehenden Vergaberahmens im offenen Verfahren umsetzen lässt (Dainton et al., 2025b). Die klassische Submission wird mit Zuschlagskriterien zur Zusammenarbeitsfähigkeit angereichert, ohne das Vertragsmodell grundlegend zu verändern. Im Gegensatz dazu wäre ein Gain/Pain-Share-Modell oder ein Allianzvertrag mit finanziellen und rechtlichen Anpassungen verbunden. Diese Einstiegslogik ist für öffentliche Auftraggebende nachvollziehbar und entspricht dem in Kapitel 5.2 beschriebenen Prinzip der Risikoabstufung innerhalb der KWO-Führungsstruktur. Sie birgt jedoch die Gefahr einer symbolischen Partnerschaftlichkeit ohne substanzielle Transformation. Die partnerschaftlichen Signale bleiben wirkungslos, wenn sie nicht durch strukturelle Anreize untermauert werden, wie die internationalen Fallstudien in Kapitel 4.2 gezeigt haben.

#### Erkenntnis 02: Kulturelle und strukturelle Elemente sind entkoppelt

Der aktuelle Ansatz konzentriert sich auf die kulturellen Elemente (gemeinsame Ziele, Verhaltenserwartungen, Kommunikationsstrukturen) bei gleichzeitiger Beibehaltung konventioneller Strukturen (Werkvertrag, Einheitspreise, einseitige Entscheidungshoheit). Diese Entkopplung erzeugt ein systemisches Spannungsfeld: Die Charta fordert Best-for-Project-Denken, doch die vertraglichen Anreize belohnen weiterhin individuelle Optimierung (Dainton et al., 2025a, pp. 7, 21). Die drei Elemente «In Entwicklung» illustrieren dies exemplarisch. Sie formulieren Erwartungen an kooperatives Verhalten, ohne die strukturellen Voraussetzungen zu schaffen. Die Projekt-Charta bleibt ein nicht-bindender Anhang, die Transparenz beschränkt sich auf ausgewählte Angaben und die Konfliktlösungswege ersetzen nicht die fehlende vertragliche Verankerung.

#### Erkenntnis 03: Die Beschaffungsrechtskonformität determiniert die Implementierungsstrategie

Die Priorisierung der umgesetzten Elemente korreliert mit ihrer wahrgenommenen Beschaffungsrechtskonformität. Das qualitative Auswahlverfahren ist durch das Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungsrecht (BöB) explizit legitimiert, die Projekt-Charta tangiert das Vergaberecht nicht. Demgegenüber ist die rechtliche Zulässigkeit der nicht adressierten Elemente weniger eindeutig geklärt. Zwar bestätigen Olender und Mateescu (2025, p. 25) die Vereinbarkeit von Allianzverträgen mit dem schweizerischen Rechtssystem, doch fehlen Präzedenzfälle. Die KWO hat sich für den Weg der geringsten rechtlichen Angreifbarkeit entschieden. Die Transformation im öffentlichen Sektor erfordert neben organisationaler Veränderungsbereitschaft auch rechtliche Klarheit.

#### Erkenntnis 04: Die Führungsstruktur begrenzt die Transformationstiefe

Die in Kapitel 5.2 analysierte mehrstufige Führungsstruktur der KWO mit Verwaltungsrat, Technischer Kommission und definierten Kompetenzschwellen prägt die Implementierungsmöglichkeiten massgeblich. Die Nicht-Adressierung der konsensualen Entscheidungsfindung ist aufschlussreich: Ein gleichberechtigtes Allianz-Leitungsteam würde die etablierte Entscheidungsarchitektur fundamental verändern. Diese Restriktion erklärt auch, warum der konzipierte Projektsteuerausschuss die Entscheidungshoheit bei der KWO belässt. Für eine Projektallianz wäre eine Anpassung der internen Führungsstruktur erforderlich – ein Schritt, der strategische Grundsatzentscheidungen des Verwaltungsrats erfordern würde.

## 6.2 Vergleichende Analyse: Grimsel 4 und Kraftwerk Trift

Die Beantwortung der dritten Teilfragestellung erfordert eine systematische Gegenüberstellung beider Projekte. Während die vorangegangene Analyse den Erkenntnistransfer aus den Forschungsprojekten untersucht hat, widmet sich das vorliegende Kapitel der Frage, inwieweit diese Erkenntnisse auf das Kraftwerk Trift übertragbar sind. Dabei werden sowohl übertragbare Elemente als auch projektspezifische Unterschiede identifiziert, die eine differenzierte Implementierungsstrategie erfordern.

Um diese Gegenüberstellung methodisch fundiert durchzuführen, stützt sich die Analyse auf die technischen Berichte beider Vorhaben. Für das Projekt Grimsel 4 bildet der technische Bericht zum Baugesuch der Kraftwerke Oberhasli AG (Kraftwerke Oberhasli AG, 2024) die zentrale Dokumentationsgrundlage. Für das Kraftwerk Trift wird der technische Bericht zum Konzessionsgesuch der Kraftwerke Oberhasli AG (Kraftwerke Oberhasli AG, 2017) herangezogen.

### 6.2.1 Projektcharakteristika im Vergleich

Die beiden Grossprojekte Grimsel 4 und Kraftwerk Trift unterscheiden sich trotz ihrer gemeinsamen Zugehörigkeit zum Projektportfolio der Kraftwerke Oberhasli AG in wesentlichen Dimensionen, die für die Übertragbarkeit von Erkenntnissen und die Wahl der Projektabwicklungsform von zentraler Bedeutung sind. Tabelle 18 systematisiert diese Unterschiede entlang relevanter Vergleichskategorien.

Kategorien	Grimsel 4	Kraftwerk Trift
Hauptbauwerke	Kraftwerkzentrale, Erschliessungstollen	Staumauer, Kraftwerkzentrale, Wasserfassung, Überleitungstollen, Erschliessungsbauten
Geschätzte Bauzeit	ca. 5,5 Jahre	ca. 10 Jahre
Projektstadium (Stand 2025)	Submission abgeschlossen, Baubeginn Juni 2026	Baugesuchsphase, Baubeginn frühestens 2029
Logistische Komplexität	Optimal (Passstrasse, best. Infrastruktur)	Sehr hoch (abgelegen, keine Erschliessung)
Topografie	Zugänglich	Hochgebirge, erschwerter Zugang
Projektabwicklungsansatz	«Submission+» (Partnering Light)	Noch offen (Ausführungsallianz angestrebt)

Tabelle 18: Vergleich der Projektcharakteristika Grimsel 4 und Kraftwerk Trift, eigene Darstellung, 2025.

Die vergleichende Gegenüberstellung offenbart fundamentale Unterschiede in der Projektcharakteristik, die direkte Implikationen für die Wahl und Ausgestaltung des Projektabwicklungsmodells haben.

**Dimension Komplexität und Risiko:** Während Grimsel 4 ein technisch klar definiertes Vorhaben mit einem Hauptbauwerk darstellt, umfasst das Kraftwerk Trift ein Bündel interdependenter Bauwerke in einer logistisch herausfordernden Umgebung. Die Expert\*inneninterviews charakterisieren Trift als stark logistikgetrieben mit zahlreichen Unwägbarkeiten (IPE02: 27, 117; IPE03: 35). Diese erhöhte Komplexität begünstigt tendenziell partnerschaftliche Modelle, da konventionelle Verträge Schwierigkeiten haben, unvorhersehbare Entwicklungen angemessen abzubilden.

**Dimension Projektstadium:** Der unterschiedliche Reifegrad beider Projekte determiniert den verbleibenden Gestaltungsspielraum. Bei Grimsel 4 war der Planungsstand zum Zeitpunkt der Forschungsprojekte bereits zu weit fortgeschritten für grundlegende Änderungen der Abwicklungsform. Eine Fachperson bestätigt, dass für dialogbasierte Verfahren keine ausreichende Zeit verblieb (IPE03: 43). Das Kraftwerk Trift hingegen befindet sich noch in einer frühen Phase, die eine bewusste Konzeption der Abwicklungsstrategie ermöglicht.

**Dimension Optimierungspotenzial:** Die Interviews verdeutlichen einen zentralen Unterschied: Bei standardisierten Bauwerken wie einzelnen Stollen verfügt die KWO über fundiertes internes Wissen und ist bei konventioneller Vergabe weniger exponiert (IPE03: 35). Bei komplexen, variantenreichen Projekten wie Trift hingegen können Unternehmensvorschläge erheblichen Mehrwert generieren, der bei später Einbindung verloren geht (IPE02: 27, IPE03: 35). Diese Differenzierung unterstreicht die Eignung von Trift als Pilotprojekt für weitergehende partnerschaftliche Ansätze.

**Dimension Projektdauer:** Die deutlich längere Bauzeit von Trift verstärkt sowohl die Notwendigkeit als auch die Herausforderung partnerschaftlicher Zusammenarbeit. Einerseits erhöht ein Zeithorizont von zehn Jahren die Wahrscheinlichkeit unvorhergesehener Entwicklungen und damit den Nutzen flexibler Vertragsmechanismen. Andererseits stellt die personelle Kontinuität bei derart langen Projekten eine eigenständige Herausforderung dar, die in der Allianzgestaltung zu berücksichtigen ist.

### Implikationen für den Erkenntnistransfer

Die Gegenüberstellung verdeutlicht, dass die bei Grimsel 4 entwickelten Elemente nicht unverändert auf Trift übertragen werden können, sondern einer projektspezifischen Anpassung bedürfen. Die höhere Komplexität, die grösseren Unwägbarkeiten und der frühere Projektstatus von Trift eröffnen zugleich die Möglichkeit, partnerschaftliche Elemente tiefer zu verankern als bei Grimsel 4. Die Erfahrungen aus dem «Submission+»-Ansatz bilden dabei eine wertvolle Grundlage, die um zusätzliche Allianz-Kernelemente ergänzt werden kann. Die nachfolgenden Kapitel analysieren, welche Elemente direkt übertragbar sind, welche einer Adaptation bedürfen und welche spezifischen Chancen das Kraftwerk Trift für die Weiterentwicklung partnerschaftlicher Projektabwicklung bietet.

## 6.2.2 Übertragbare Elemente

Die Analyse der Forschungsprojekte in Kapitel 6.1 hat gezeigt, welche Elemente partnerschaftlicher Projekt-  
abwicklung bei Grimsel 4 konzipiert oder in Entwicklung sind. Die Übertragbarkeit dieser Elemente auf das  
Kraftwerk Trift wird nachfolgend systematisch evaluiert.

### Qualitatives Auswahlverfahren

Das für Grimsel 4 entwickelte qualitative Auswahlverfahren mit dem Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit»  
ist unmittelbar auf das Kraftwerk Trift übertragbar. Die methodischen Instrumente – strukturierte Interviews  
mit Schlüsselpersonen, systematische Referenzprüfung und fünfstufige Bewertungsskala – können ohne An-  
passung übernommen werden. Die Interviewpartner\*innen bestätigen diese Übertragbarkeit und äussern die  
Absicht, das Partnering-Modell von Grimsel 4 auch beim Kraftwerk Trift anzuwenden, wobei dort sogar eine  
vollständige Ausführungsallianz angestrebt wird (IPE02: 147). Die Übertragbarkeit wird durch mehrere Fakto-  
ren begünstigt: Erstens handelt es sich um ein vergaberechtlich legitimes Instrument, das keine strukturel-  
len Veränderungen der Vertragsarchitektur erfordert. Zweitens wird die KWO bis zur Trift-Submission prakti-  
sche Erfahrungen mit der Anwendung bei Grimsel 4 gesammelt haben. Drittens adressiert das Verfahren die  
zentrale Herausforderung der Auswahl kooperationsfähiger Partner beider Projekte.

### Projekt-Charta und Verhaltenserwartungen

Die für Grimsel 4 entwickelte Projekt-Charta mit dem Best-for-Project-Prinzip kann als Vorlage für das Kraft-  
werk Trift dienen. Die darin formulierten Verhaltenserwartungen und Kommunikationsstrukturen sind projekt-  
unabhängig und reflektieren grundlegende Prinzipien partnerschaftlicher Zusammenarbeit. Bei der Übertra-  
gung besteht jedoch Optimierungspotenzial: Während die Grimsel 4-Charta einseitig von der KWO formuliert  
wurde, könnte beim Kraftwerk Trift eine gemeinsame Erarbeitung mit den Beteiligten angestrebt werden. Dies  
würde dem Ideal einer gemeinsam kreierte Charta näherkommen und die Verbindlichkeit der Vereinbarun-  
gen erhöhen.

### Bewertungsinstrumente und Monitoring

Die bei Grimsel 4 entwickelten Bewertungsinstrumente für die Fähigkeit zur Zusammenarbeit sowie das ge-  
plante Monitoring der Zusammenarbeit während der Projektdurchführung sind konzeptionell übertragbar. Al-  
lerdings wird deren Wirksamkeit erst durch die praktische Erprobung bei Grimsel 4 validiert werden können.  
Die Interviewteilnehmenden räumen ein, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Schlüsse gezogen  
werden können (IPE02: 93). Die Erkenntnisse aus der Anwendung bei Grimsel 4 werden wertvolle Hinweise für  
die Optimierung und Anpassung für das Kraftwerk Trift liefern.

### Interne Prozesse und Entscheidungswege

Die bei der KWO etablierten kurzen internen Entscheidungswege und die Philosophie der eigenen Bauleitung  
sind projektübergreifende Stärken, die auch beim Kraftwerk Trift zum Tragen kommen werden. Die befragten  
Fachpersonen heben hervor, dass die KWO sehr schnell entscheiden kann und keine langen internen Pro-  
zesse hat (IPE02: 3, 9). Diese organisationale Agilität ist bei einem Projekt mit zehnjähriger Laufzeit und hoher  
Komplexität besonders wertvoll. Die KWO verfügt über umfassendes internes Know-how aus verschiedenen  
Fachbereichen, was die Steuerung komplexer Projekte erleichtert (IPE03: 29, 35).

### 6.2.3 Nicht direkt übertragbare Elemente

Trotz der grundsätzlichen Übertragbarkeit vieler Elemente erfordert das Kraftwerk Trift in mehreren Bereichen projektspezifische Anpassungen oder weitergehende Entwicklungen.

#### Vergabestruktur und Losaufteilung

Die bei Grimsel 4 gewählte Vergabestruktur ist nicht direkt auf das Kraftwerk Trift übertragbar. Während Grimsel 4 eine konventionelle Ausschreibung verfolgt, mit der Absicht, nachträglich auf Aufwandentschädigung mit Zielkosten umzubauen (IPE03: 43), eröffnet das frühere Projektstadium beim Kraftwerk Trift grundsätzlich andere Möglichkeiten. Die Fachperson erklärt, dass bei Grimsel 4 keine Zeit mehr für ein Dialogverfahren vorhanden ist, während beim Kraftwerk Trift das Projekt noch gemeinsam mit dem Unternehmen feingeschliffen werden könnte (IPE03: 43). Zudem wird beim Kraftwerk Trift eine mögliche Aufteilung in Teilprojekte diskutiert, beispielsweise die separate Ausschreibung des Erschliessungsstollens als Vorlos, um die Gesamtrealisierungsdauer zu verkürzen (IPE02: 123). Eine solche Vorlosbildung würde eine differenzierte Anwendung partnerschaftlicher Elemente auf verschiedene Projektteile ermöglichen.

#### Logistikintegration und Ausführungsplanung

Die bei Grimsel 4 entwickelten Ansätze berücksichtigen nicht die spezifischen logistischen Herausforderungen des Kraftwerks Trift. Eine interviewte Person betont, dass beim Kraftwerk Trift der Logistikanteil hoch ist und dies eine Frage des ausführenden Unternehmens darstellt (IPE02: 27, 117). Im Gegensatz zu einfacheren Untertagbauten, bei denen die KWO über ausreichendes internes Know-how verfügt, besteht bei komplexen Projekten mit verschiedenen Ausführungsvarianten eine ungünstigere Ausgangslage im konventionellen System (IPE03: 27, 29). Die Integration von Ausführungskompetenz für die Logistikplanung wäre beim Kraftwerk Trift besonders wertvoll, wurde aber bei Grimsel 4 nicht in diesem Umfang adressiert.

#### Zielkostenermittlung

Die bei Grimsel 4 praktizierte nachträgliche Umstellung auf Aufwandentschädigung mit Zielkosten nach klassischer Submission (IPE03: 43) ist für das Kraftwerk Trift suboptimal. Bei einem Projekt dieser Grössenordnung und Komplexität wäre eine gemeinsame Zielkostenermittlung von Beginn an vorteilhafter. Die Fachperson sieht klare Vorteile darin, wenn Projekt und Preis gemeinsam bestimmt werden, da dies zu einem fairen und realistischen Preis des Bauwerks führt und keine Spekulationspreise eingebaut werden (IPE03: 37). Dies erfordert jedoch ein Dialogverfahren, das bei Grimsel 4 zeitlich nicht mehr möglich war, beim Kraftwerk Trift aber grundsätzlich realisierbar wäre.

#### Risikotragungsmodell

Das bei Grimsel 4 nicht adressierte Gain/Pain-Share-Modell wäre beim Kraftwerk Trift aufgrund der höheren Risiken besonders wertvoll. Es wird der ausdrückliche Wunsch geäußert, das Trift-Projekt mit einer gemeinsamen Risikotragung zu realisieren (IPE02:106, 107). Die klassische Risikoverteilung beim Werkvertrag ist gerade bei einem Projekt mit sehr vielen Unwägbarkeiten und Risiken problematisch (IPE02: 27). Hier besteht beim Kraftwerk Trift die Chance, über den «Submission+»-Ansatz von Grimsel 4 hinauszugehen.

## 6.2.4 Chancen bei KW-Trift

Das Kraftwerk Trift befindet sich bereits in der Baubewilligungsphase, wodurch eine Umsetzung als Projektallianz mit allen neun Kernelementen nicht mehr realisierbar ist. Diese Einschränkung bedeutet jedoch nicht, dass das Projekt keinen Beitrag zur Transformation der KWO leisten kann. Vielmehr bietet es spezifische Chancen für eine schrittweise Annäherung an partnerschaftliche Projektabwicklungsmodelle.

### Implementierung einzelner Elemente analog zu Grimsel 4

Das Kraftwerk Trift bietet die Möglichkeit, ausgewählte Elemente partnerschaftlicher Projektabwicklung ergänzend zur konventionellen Abwicklung zu implementieren. Analog zum Vorgehen bei Grimsel 4 kann das qualitative Auswahlverfahren mit dem Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit» angewendet werden, um kooperationsfähige Partner zu identifizieren. Ebenso können die Projekt-Charta, strukturierte Kommunikationswege und das Monitoring der Zusammenarbeit übernommen werden. Diese Elemente adressieren die kulturelle Dimension der Transformation und schaffen ein Fundament, auf dem zukünftige Projekte aufbauen können.

### Chancen durch Aufteilung in Teilprojekte

Eine Aufteilung des Kraftwerks Trift in Teilprojekte, etwa die separate Vergabe des Erschliessungstollens als Vorlos, eröffnet zusätzliche Implementierungsmöglichkeiten. Bei einem separat ausgelösten Teilprojekt könnten weitergehende Elemente wie eine gemeinsame Zielkostenermittlung oder eine anreizbasierte Vergütung von Beginn an integriert werden, sofern die zeitlichen Rahmenbedingungen dies zulassen. Die differenzierte Anwendung partnerschaftlicher Elemente auf verschiedene Projektteile ermöglicht zudem einen direkten Vergleich unterschiedlicher Abwicklungsmodelle innerhalb desselben Gesamtprojekts.

### Potenzial einer Ausführungsallianz

Für das Hauptlos des Kraftwerks Trift bietet sich nach erfolgter Baubewilligung die Option einer Ausführungsallianz an. Bei diesem Modell wird auf Basis des bewilligten Projekts ein Allianzpartner für die Ausführungsphase hinzugezogen (IPE02: 35, 53). Obwohl die Planungsphase konventionell abgewickelt wurde, können in der Ausführungsallianz wesentliche Kernelemente integriert werden: eine gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung durch Gain/Pain-Share-Mechanismen, eine anreizbasierte Vergütung mit Zielkosten sowie konsensuale Entscheidungsfindung im Allianz-Leitungsteam. Die KWO verfügt bereits über erste Erfahrungen mit diesem Modell aus der Druckschachtsanierung (Investitionsvolumen ca. 16 Mio. Schweizer Franken), die als sehr erfolgreich bewertet wird und Zielkosten sowie Bonus- und Malus-Regelungen umfasst (IPE02: 147).

### Beitrag zur schrittweisen Transformation

Das Kraftwerk Trift ist im Kontext der KWO-Transformation als Zwischenschritt zu verstehen. Das Projekt ermöglicht es, auf dem bei Grimsel 4 gelegten kulturellen Fundament aufzubauen und weitere Elemente zu erproben, ohne den Anspruch einer vollständigen Projektallianz zu erheben. Die gewonnenen Erfahrungen, sowohl mit den übernommenen Elementen als auch mit potenziell neuen Ansätzen in Teilprojekten oder einer Ausführungsallianz, liefern empirische Erkenntnisse für zukünftige Projekte.

### 6.3 Handlungsrahmen für die Implementierung

Die vorstehenden Kapitel haben gezeigt, dass die KWO mit dem «Submission+»-Ansatz bei Grimsel 4 erste Schritte in Richtung partnerschaftlicher Projektabwicklung unternommen hat. Der Ist-Soll-Vergleich offenbarte jedoch, dass von den neun Kernelementen einer Projektallianz bislang nur eines konzipiert, drei in Entwicklung und fünf nicht adressiert wurden. Die vergleichende Analyse identifizierte sowohl übertragbare Elemente als auch projektspezifische Unterschiede zwischen Grimsel 4 und dem Kraftwerk Trift.

Der folgende Handlungsrahmen übersetzt diese Erkenntnisse in konkrete Implementierungsempfehlungen für die KWO und beantwortet damit die Hauptforschungsfrage dieser Arbeit: **Welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungsmodellen eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?** Die Struktur orientiert sich an den neun Kernelementen des SIA-Merkblatts 2065 und bietet für jedes Element eine systematische Aufbereitung, die auf die spezifische Situation der KWO zugeschnitten ist.

**Zur Lesart des Handlungsrahmens:** Die neun Elemente sind nicht als isolierte Bausteine zu verstehen, sondern als zusammenhängendes System. Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung (Element 08) bedingt eine anreizbasierte Vergütung (Element 09), dieses wiederum setzt Transparenz (Element 07) voraus. Die Implementierung einzelner Elemente ist möglich und kann als Einstieg dienen, entfaltet jedoch erst im Zusammenspiel mit weiteren Elementen ihre volle Wirkung.

**Implementierungsreife der KWO:** Hinsichtlich der Implementierungsreife verfügt die KWO über wesentliche strukturelle Stärken wie kurze Entscheidungswege, internalisiertes Fach-Know-how und hauseigene Bauleitung. Kennzeichnend ist dabei der gewählte Einstiegspunkt der Organisation, die wertvolle Grundlagenarbeit am kulturellen Fundament geleistet hat. So adressieren die Entwicklung der Projekt-Charta, die Definition von Verhaltenserwartungen und das Zuschlagskriterium Zusammenarbeit gezielt die kulturelle Dimension der Transformation.

Dieser Fokus auf Kultur entspricht der Erkenntnis, dass Werte und Prinzipien das Fundament bilden, auf dem Methoden und Werkzeuge erst wirksam werden können. Werkzeuge wie Gain/Pain-Share-Mechanismen oder Open-Book-Kalkulationen entfalten ihre Wirkung nur, wenn sie von einer geteilten Haltung der Zusammenarbeit getragen werden. Die KWO hat damit einen strategisch wertvollen Ansatz gewählt, der die nachhaltige Verankerung partnerschaftlicher Projektabwicklung begünstigt.

Die identifizierten Barrieren, insbesondere die Verwaltungsratsakzeptanz und beschaffungsrechtliche Unsicherheiten, erfordern dennoch eine behutsame Transformationsstrategie mit Pilotprojekten und kontinuierlicher Überzeugungsarbeit.

**Allianzprojekte schlossen im Durchschnitt 4 Prozent  
unter den gemeinsam vereinbarten Zielkosten ab.  
– Walker et al., 2015**

## HANDLUNGSRAHMEN

Element	<b>01</b>	<b>Frühzeitige Einbindung</b>	Die Ausführenden werden bereits während der Planungs- und Entwurfsphase eingebunden, sodass Umsetzungswissen in planerische Entscheidungen einfließt.
Element	<b>02</b>	<b>Qualitatives Auswahlverfahren</b>	Die Partnerauswahl berücksichtigt neben Preis und Eignung auch Kriterien wie Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft.
Element	<b>03</b>	<b>Gemeinsame Projektziele und Kultur</b>	Alle Projektbeteiligten verpflichten sich auf gemeinsame, messbare Projektziele, die über individuelle Eigeninteressen hinausgehen.
Element	<b>04</b>	<b>Konsensuale Entscheidungsfindung</b>	Entscheidungen basieren auf Einstimmigkeit; bei fehlender Einigung erfolgt eine Weiterleitung an definierte Eskalationsstufen.
Element	<b>05</b>	<b>Präventive Konfliktlösungsmechanismen</b>	Eskalationsstufen und Konfliktlösungsverfahren werden zu Projektbeginn definiert und von allen Partnern akzeptiert.
Element	<b>06</b>	<b>Multiparteilicher Allianzvertrag</b>	Ein Allianzvertrag bindet alle Partner in einem gemeinsamen rechtlichen Rahmen mit geteilten Risiken und transparenten Entscheidungsprozessen.
Element	<b>07</b>	<b>Transparenz und Open-Book-Prinzip</b>	Jede Partei legt ihre tatsächlichen Kosten offen, wodurch strategische Informationszurückhaltung ausgeschlossen wird.
Element	<b>08</b>	<b>Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung</b>	Sowohl positive als auch negative Abweichungen vom vereinbarten Zielpreis werden von allen Allianzpartnern anteilig getragen.
Element	<b>09</b>	<b>Anreizbasierte Vergütung</b>	Gain/Pain-Share-Mechanismen koppeln die Vergütung aller Partner an die gemeinsame Erreichung der vereinbarten Zielkosten.

Voraussetzung
  Zusammenarbeitskultur
  Vertragliche Instrumente

Abbildung 14: Handlungsrahmen für die Implementierung von Projektallianzen mit neun Kernelementen, eigene Darstellung, 2025.

Element

01

**Frühzeitige  
Einbindung**

Frühe Einbindung der Ausführenden in die Planungsphase reduziert Planungsänderungen mit hohem Kostenaufwand.

**Warum sollte die KWO die frühzeitige Einbindung von Ausführenden implementieren?**

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** dokumentiert die Fallstudie 01 die praktische Wirkung einer frühzeitigen Einbindung der Projektpartner. Diese erfolgte unmittelbar nach der Entstehung der Projektidee, zu einem Zeitpunkt, als lediglich ein rudimentäres Vorprojekt vorlag (IPP01: 35). Diese frühe Integration ermöglicht einen dynamischeren Planungsprozess bei vollständiger Ausschöpfung des Optimierungspotenzials (Lichtig, 2005; IPP01: 37).

**Zweitens** ermöglicht das Element realistische Kostenansätze (Lahdenperä, 2012), anstatt diese erst im Rahmen nachgelagerter Auseinandersetzungen bestimmen zu müssen. Bei konventioneller Projektabwicklung erhält der Verwaltungsrat zwar einen nominellen Angebotspreis und geht davon aus, dass das Bauwerk zu diesem Preis realisiert wird. Die empirische Realität zeigt jedoch, dass die tatsächlichen Baukosten erst im Projektverlauf determiniert werden, woraus nachgelagerte Diskussionen resultieren (IPE03: 61).

**Drittens** liegt ein weiterer Vorteil der frühzeitigen Einbindung in der erheblichen Vereinfachung des Änderungsmanagements. Projektänderungen gestalten sich im Allianzverfahren wesentlich unkomplizierter, da diese in der Regel der Projektoptimierung dienen (IPE03: 71). Bei konventioneller Abwicklung hingegen divergieren die Interessenlagen. Während das ausführende Unternehmen bestrebt ist, möglichst viele Änderungen mit Erlöspotenzial zu initiieren, versucht die Bauherrschaft, diese zu minimieren (IPE03: 71).

**Was spricht dagegen – und warum doch?**

Trotz der dokumentierten Vorteile früher Einbindung ist diese Praxis bei der KWO noch nicht etabliert. Die Analyse der Expert\*inneninterviews identifiziert eine zentrale Implementierungsbarriere, die nicht aus grundsätzlicher Ablehnung, sondern aus der etablierten Organisationsstruktur resultiert.

**Barriere:** Die KWO praktiziert seit Jahrzehnten ein etabliertes Phasenmodell, bei dem Ausführende erst nach dem Bewilligungsverfahren einbezogen werden. Nach der Machbarkeitsprüfung beauftragt die KWO externe Planungsbüros, koordiniert das Projekt jedoch aufgrund interner Fachkompetenzen eigenständig (IPE03: 29). Diese Selbststeuerungskompetenz ist organisational tief verankert und wird als Stärke wahrgenommen.

**Überwindung der Barriere:** Die KWO selbst artikuliert das Überwindungspotenzial durch projektspezifische Differenzierung (IPE04: 50). Das Studium alternativer Vertragsmodelle sowie die frühzeitige Einbindung ausführender Unternehmen verbessern die Ausgangslage erheblich. Die resultierenden Planungsergebnisse weisen eine höhere Realisierbarkeit auf, da sie nicht nachträglich durch iterative Anpassungsschleifen im Rahmen der Angebotsphase modifiziert werden müssen (IPE03: 53). Besonders beim Projekt Trift erweist sich dies als relevant, da der hohe Logistikanteil primär in den Kompetenzbereich der ausführenden Unternehmen fällt (IPE03: 35). Diese Erkenntnis ermöglicht eine stufenweise Transformation: Bei komplexen Projekten mit hohem Logistikanteil oder verschiedenen Ausführungsvarianten resultiert aus dem bestehenden System eine suboptimale Ausgangslage für die KWO (IPE03: 35). Die projektspezifische Anwendung frühzeitiger Einbindung bei komplexen Vorhaben erlaubt die Beibehaltung bewährter Prozesse für Standardprojekte bei gleichzeitiger Innovation dort, wo diese den grössten Mehrwert generiert.

Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
Schritt <b>01</b>	Schritt <b>02</b>	Schritt <b>03</b>
<p><b>Begrenzt: Ausführungsplanung</b></p> <p><b>Zeitpunkt:</b> Nach Bewilligung, vor Ausführungsplanung</p> <p><b>Leistungsumfang:</b> Planungsleistungen zu Logistik, Baustelleneinrichtung, Bauablauf</p> <p><b>Vergütung:</b> Aufwandbasiert innerhalb definiertem Budget</p> <p><b>Lernerfahrung:</b> Dokumentation von Mehrwerten, Optimierungen, Herausforderungen</p>	<p><b>Erweitert: Vorprojekt</b></p> <p><b>Zeitpunkt:</b> Im Vorprojekt nach geklärt Machbarkeit</p> <p><b>Leistungsumfang:</b> Variantenentwicklung, Logistikplanung, Ausführungskonzeption</p> <p><b>Vergütung:</b> Allianzvertrag mit Open-Book ab Planungsphase</p> <p><b>Struktur:</b> Regelmässige Workshops (z.B. 14-tägig, vgl. Fallstudie 01)</p>	<p><b>Element als Standard</b></p> <p><b>Entscheidungskriterium:</b> Bewertung nach Logistikanteil, Variantenvielfalt, technischer Unsicherheit</p> <p><b>Organisationale Integration:</b> Verankerung in KWO-Projektentwicklungsprozessen</p> <p><b>Kompetenzaufbau:</b> Erfahrung in Moderation kollaborativer Planungsworkshops</p> <p><b>Akzeptanz:</b> Vertrauen des Verwaltungsrats durch eigene Projekterfahrungen</p>

Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Das Kraftwerk Trift befindet sich noch in früher Projektphase, jedoch ist aufgrund des fortgeschrittenen Bewilligungsstands eine Einbindung im Vorprojekt nicht mehr realisierbar. Bei Teilung in Teilprojekte könnte frühe Einbindung jedoch gezielt angewendet werden. Kritisch ist die Logistikplanung, da der Logistikanteil hoch ist und dies eine Frage des ausführenden Unternehmens darstellt.

Verknüpfung zu anderen Elementen

- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität verhindert Interessenkonflikte; frühe Zusammenarbeit fördert Teamentwicklung (IPE03: 55).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Ausführende benötigen Kosteneinblick; Bauherrschaft erhält frühzeitig realistische Kostenansätze (IPP01: 51, 57).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Ohne gemeinsame Risikotragung optimieren Ausführende für eigene Profitabilität; Risikoteilung eliminiert dies (IPP01: 51, 59).
- **09 – Anreizbasierte Vergütung:** Aufwandbasierte Vergütung ermöglicht faire Kompensation; frühe Einbindung führt zu realistischeren Zielkosten (IPP01: 57, 59).

<b>01</b>	<b>Kernaussage</b>	Die frühe Einbindung minimiert Kosten: Änderungskosten sinken, Baubarkeit wird optimiert und Kostenschätzungen werden realistischer.
-----------	--------------------	--

### Warum sollte die KWO ein qualitatives Auswahlverfahren implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** entscheidet die Qualität der Partnerauswahl über den Projekterfolg. Konventionelle Vergabeverfahren fokussieren primär finanzielle Eignung und Preisgestaltung (Job & Ng, 2020). Die Projektallianz erfordert hingegen erweiterte Auswahlkriterien: Teamfähigkeit, Kommunikationskompetenz, Vertrauen und Bereitschaft zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit (SNR 592065, 2024, pp. 72-73). Das günstigste Angebot stammt nicht zwingend vom geeignetsten Partner für eine langjährige, komplexe Zusammenarbeit.

**Zweitens** beginnt die kulturelle Transformation nicht erst beim Projektstart, sondern bereits im Auswahlverfahren. Die Fallstudie 03 dokumentiert: Das Auswahlverfahren wurde als zweistufiger Prozess konzipiert, bei dem Teams ihr Verständnis von partnerschaftlicher Projektabwicklung darlegen und in Workshops ihr Teamverhalten in Stresssituationen demonstrieren mussten (IPP03: 55). Diese Früherkennung kultureller Passung verhindert kostspielige Fehlbesetzungen und etabliert von Beginn an die Erwartung kooperativen Verhaltens.

**Drittens** ermöglicht der direkte Dialog ein vertieftes Projektverständnis. Die Fallstudie 02 belegt: Der direkte Dialog ermöglicht es, das Projektverständnis wesentlich zu vertiefen sowie Unklarheiten zu diskutieren und zu beseitigen. Neben dem fachlichen Austausch umfasst der Bewerbungsprozess auch die Eignungsprüfung der einzelnen Personen in ihren Rollen (IPP02: 63, 65). Diese Tiefe der Interaktion ist in konventionellen schriftlichen Verfahren schwierig zu erreichen.

### Wo steht die KWO – und was fehlt noch?

**Was bereits etabliert ist:** Die KWO hat mit dem für Grimsel 4 entwickelten qualitativen Auswahlverfahren bereits wesentliche Grundlagenarbeit geleistet. Das Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit» mit befragungsgestützter Bewertung ist das einzige konzipierte Element partnerschaftlicher Projektabwicklung (siehe Kapitel 6.1.2). Die Priorisierung des Auswahlverfahrens ist nachvollziehbar, da die Wahl geeigneter Partner als entscheidend für den Projekterfolg gilt. Fehlentscheidungen in der Vergangenheit haben zu massiven Kostenüberschreitungen sowie negativen Auswirkungen auf Arbeitsklima und Ausführungsqualität geführt (Dainton et al., 2025a). Konkret hat die KWO strukturierte Interviews mit Schlüsselpersonen entwickelt, eine systematische Referenzprüfung konzipiert und eine fünfstufige Bewertungsskala für die Kooperationsfähigkeit erarbeitet (Dainton et al., 2025b).

**Was noch fehlt:** Die Fallstudien zeigen Vertiefungspotenzial. Die Fallstudie 03 dokumentiert mehrtägige Workshops, in denen das Teamverhalten unter Stress geprüft wurde. Diese Performance floss in die Gesamtnote ein (IPP03: 55). Die Fallstudie 04 zeigt, wie in Dialogrunden implizit beobachtet werden kann, wie die Dialogbeteiligten untereinander funktionieren und ob Unstimmigkeiten erkennbar sind (IPP04: 13). Diese praxisnahe Erprobung der Zusammenarbeit geht über Interview-Situationen hinaus.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
<p><b>Schritt 01</b></p> <p><b>Mehrstufiges Verfahren</b></p> <p>Die KWO sollte das bereits konzipierte Interviewformat um Dialogrunden erweitern, in denen fachliche und kooperative Kompetenzen gemeinsam geprüft werden.</p> <p>Die Fallstudie 02 zeigt: Der Teamfähigkeitsnachweis erfolgt ausschliesslich über Interviews im Rahmen der Allianzgespräche und Dialogrunden (IPP02: 67).</p>	<p><b>Schritt 02</b></p> <p><b>Praxisnahe Erprobung</b></p> <p>Die KWO könnte projekt-spezifische Szenarien entwickeln – den Umgang mit unerwarteten geologischen Verhältnissen oder Terminverzögerungen – und die Lösungsansätze der Teams beobachten.</p> <p>Die Fallstudie 03 dokumentiert einen zweistufigen Prozess mit ganztägigen Workshoptagen. Weiche Faktoren wie Kooperationsfähigkeit und Teamfähigkeit konnten so geprüft werden (IPP03: 51-57).</p>	<p><b>Schritt 03</b></p> <p><b>Kriteriengewichtung</b></p> <p>Die Gewichtung zwischen Preis und qualitativen Kriterien sollte bewusst gestaltet werden. Die KWO muss die für ihre Führungsstruktur akzeptable Balance finden und diese transparent kommunizieren.</p> <p>Die Fallstudie 02 zeigt eine Preisgewichtung von 60 Prozent, während 40 Prozent auf Kriterien wie Teamfähigkeit und technisches Lösungskonzept entfallen (IPP02: 73).</p>

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Das bei Grimsel 4 entwickelte Verfahren ist direkt auf Trift übertragbar. Bis zur Submission wird die KWO praktische Erfahrungen gesammelt haben, die eine Optimierung ermöglichen. Die hohe Projektkomplexität und die zehnjährige Laufzeit rechtfertigen dabei eine stärkere Gewichtung qualitativer Kriterien gegenüber dem Preis (IPE02: 27, 147). Beim Hauptlos könnten ergänzend praxisnahe Workshoptage integriert werden.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **01 – Frühe Einbindung:** Das Auswahlverfahren definiert den Zeitpunkt der Partnerintegration; Dialogrunden ermöglichen frühen fachlichen Austausch bereits vor Vertragsabschluss (IPP02: 63).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Das Auswahlverfahren ist der Filter für kulturelle Passung; Best-for-Project-Haltung ist ein expliziter Bewertungsschwerpunkt (Dainton et al., 2025b).
- **04 – Konsensuale Entscheidungsfindung:** Das Auswahlverfahren identifiziert Partner, die zur konsensualen Zusammenarbeit fähig und bereit sind (IPP03: 51, 55).
- **06 – Multiparteilicher Allianzvertrag:** Im Auswahlverfahren wird die Bereitschaft zur vertraglichen Bindung geprüft; Stellungnahmen zum Vertragsentwurf sind Teil der Bewertung (IPP03: 51).

<b>02</b>	<b>Kernaussage</b>	Das qualitative Auswahlverfahren vermeidet kostspielige Fehlbesetzungen: Die Prüfung kultureller Passung verhindert Konflikte und sichert die Kooperationsfähigkeit.
-----------	--------------------	--

### Warum sollte die KWO gemeinsame Projektziele und eine partnerschaftliche Kultur implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** schafft die gemeinsame Zieldefinition den normativen Referenzrahmen für alle Projektentscheidungen (SNR 592065, 2024, p.14). Bei konkurrierenden Alternativen ermöglichen hierarchisierte Projektziele objektive Bewertungen anstelle subjektiver Interessenkonflikte. Die Fallstudie 05 dokumentiert: Die Ziele fungieren als Steuerungsinstrument bei Entscheidungsprozessen und ermöglichen eine systematische Bewertung von Alternativen (IPP05: 109). Diese Priorisierung reduziert Konflikte, da Entscheidungen nicht mehr ausgehandelt, sondern anhand vereinbarter Kriterien getroffen werden (IPP05: 105)

**Zweitens** transformiert die Best-for-Project-Mentalität das Handeln aller Beteiligten grundlegend. In allen fünf untersuchten Schweizer Fallstudien wurde dieses Prinzip als zentraler Erfolgsfaktor identifiziert (Tabelle 13). Die Fallstudie 01 belegt die praktische Wirkung: Sämtliche Beteiligte agierten nach dem Best-for-Project-Prinzip. Auf Ausführungsebene zeigte sich die Kulturveränderung durch gewerkeübergreifende Unterstützung (IPP01: 45). Diese Verhaltensänderung adressiert ein zentrales Problem, das die KWO-Forschungsprojekte identifizierten: eine Branchenkultur, in der das Nachtragsmanagement teilweise von vornherein einkalkuliert wird (Dainton et al., 2025a).

**Drittens** bildet die kulturelle Transformation das Fundament, auf dem alle anderen Allianz-Elemente erst ihre Wirkung entfalten. Walker et al. (2015) betonten dabei Kommunikation und Vertrauen als zentrale Erfolgsfaktoren – diese soziale Dimension erwies sich als kritischer als vertragliche oder technische Aspekte.

### Wo steht die KWO – und was fehlt noch?

Die KWO hat mit ihrem bisherigen Ansatz wertvolle Grundlagenarbeit am kulturellen Fundament geleistet. Der gewählte Einstiegspunkt über die kulturelle Dimension entspricht der Erkenntnis aus der internationalen Forschung, dass Werte und Prinzipien die Basis bilden, auf der Methoden und Werkzeuge erst wirksam werden (siehe Kapitel 2.2). Diese strategische Entscheidung begünstigt die nachhaltige Verankerung partnerschaftlicher Projektabwicklung.

**Was bereits etabliert ist:** Die Projekt-Charta mit dem Best-for-Project-Prinzip formuliert eine klare Erwartungshaltung an die Zusammenarbeit. Die Definition von Verhaltenserwartungen konkretisiert diese Prinzipien. Das Zuschlagskriterium Zusammenarbeit mit befragungsgestützter Bewertung ermöglicht die Prüfung kultureller Passung bereits im Auswahlverfahren (Dainton et al., 2025b). Diese drei Elemente adressieren gezielt die kulturelle Dimension der Transformation.

**Was noch fehlt:** Der Ist-Soll-Vergleich (siehe Kapitel 6.1.2) zeigt, dass die KWO die Projekt-Charta bislang einseitig entwickelt hat. Nach der Partnerwahl muss dieser Prozess ko-kreativ fortgeführt werden: Alle Allianzpartner bringen ihre Ziele ein und erarbeiten eine gemeinsame Priorisierung, nur so entsteht das erforderliche Verantwortungsbewusstsein. Auch die No-Blame-Kultur muss die KWO noch operationalisieren. Fallstudie 01 zeigt, wie wirksam eine gemeinsam fixierte Fehlerkultur sein kann: Sie bildete eine wesentliche Grundlage zur Konfliktvermeidung (IPP01: 96, 101), die Schlichtungsstelle blieb ungenutzt (IPP01: 83, 87). Die KWO sollte konkrete Verhaltensregeln für den Umgang mit Fehlern und unvorhergesehenen Situationen entwickeln.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
Schritt <b>01</b>	Schritt <b>02</b>	Schritt <b>03</b>
<b>Ko-kreativer Zielworkshop</b>	<b>No-Blame-Kultur</b>	<b>Kontinuierliche Kulturpflege</b>
<p>Unmittelbar nach der Partnerwahl wird die Projekt-Charta der KWO mit den Allianzpartnern zu einer gemeinsamen Zielstruktur weiterentwickelt.</p> <p>Die Fallstudie 03 zeigt den Ansatz: Ein übergeordneter gemeinsamer Purpose integriert alle individuellen Ziele (IPP03: 29). Dieser Purpose orientiert sich an der Existenzberechtigung des Projekts.</p>	<p>In Kulturworkshops werden konkrete Verhaltensregeln für kritische Situationen definiert: Wie wird mit Fehlern umgegangen? Wie werden unvorhergesehene Probleme kommuniziert?</p> <p>Die Fallstudie 01 nutzte die Rückfrage nach dem Best-for-Project-Prinzip als Steuerungsinstrument bei Rückfällen in konventionelle Muster (IPP01: 97). Solche konkreten Interventionsmechanismen müssen vereinbart werden.</p>	<p>Kulturentwicklung ist kein einmaliges Event, sondern erfordert kontinuierliche Investition.</p> <p>Die Fallstudie 01 dokumentiert 35 Workshops für das Planungsteam sowie vier für das Baustellenpersonal (IPP01: 49). Ein regelmässiger Workshop-Rhythmus und periodische Kulturumfragen (Fallstudie 04: zu Projektbeginn und Halbzeit, IPP04: 29) sichern die Aufrechterhaltung der Allianzkultur über die mehrjährige Projektdauer.</p>

#### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Für das Kraftwerk Trift bietet die fortgeschrittene Vorbereitung der KWO einen günstigen Ausgangspunkt. Die Projekt-Charta und das Zuschlagskriterium Zusammenarbeit sind entwickelt, wurden beim Vergabeverfahren jedoch noch nicht angewendet. Nach dem Vergabeentscheid für das Hauptlos sollte ein zweitägiger Kick-Off-Workshop stattfinden, der diese einseitig formulierten Grundlagen in einen gemeinsamen Rahmen überführt.

#### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **02 – Qualitatives Auswahlverfahren:** Kulturelle Passung muss im Auswahlprozess geprüft werden; die KWO adressiert dies durch befragungsgestützter Bewertung (Dainton et al., 2025b).
- **05 – Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Präventive Kulturarbeit reduziert Eskalationen; in Fallstudie 01 blieb die formale Schlichtungsstelle ungenutzt (IPP01: 83, 87).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Offenlegung von Kostenstrukturen erfordert Vertrauen; Vertrauen entsteht durch gelebte No-Blame-Kultur (IPP01: 51-59).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Geteilte Risikobereitschaft setzt Best-for-Project-Mentalität voraus; kulturelle Transformation ist Voraussetzung, nicht Folge (Walker et al., 2015).

Element <b>03</b>	<b>Kernaussage</b>	Gemeinsame Projektziele und Kultur sind kostenrelevant: Sie ersetzen Nachtragsdenken durch kollektive Kostenoptimierung und machen Schlichtungsstellen überflüssig.
-------------------	--------------------	---

### Warum sollte die KWO eine konsensuale Entscheidungsfindung implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** erhöht konsensuale Entscheidungsfindung die Einsatzbereitschaft aller Beteiligten (SNR 592065, 2024, p. 32). Der Entscheidungsfindungsprozess benötigt zwar bei schwierigen Themen mehr Zeit (IPP02: 81), doch Entscheidungen, die gemeinsam getroffen werden, werden von allen Beteiligten getragen und konsequent umgesetzt. Im Gegensatz zu einseitigen Anweisungen, die auf Widerstand stossen und kostspielige Verzögerungen verursachen können.

**Zweitens** führt die Verlagerung der Einigungsprozesse nach vorne zu nachhaltigeren Lösungen und reduziert Folgekosten. Die Erfahrung aus der Fallstudie 02 zeigt, dass vorgängig ausdiskutierte Lösungen sehr oft nachhaltiger sind, als wenn sie später ausgestritten werden (IPP02: 83). Bei konventioneller Projektabwicklung werden Meinungsverschiedenheiten häufig erst spät und dann adversativ ausgetragen. Dies kann zu Nachträgen, Rechtsstreitigkeiten und erheblichen Transaktionskosten führen. Die konsensuale Entscheidungsfindung zwingt zur frühzeitigen Klärung und vermeidet diese Folgekosten.

**Drittens** belegt die Fallstudie 01 die praktische Effizienz konsensualer Prozesse. Der Entscheidungsprozess gestaltete sich effizient. Nahezu alle Entscheidungen wurden innerhalb der dreistündigen Workshops getroffen, an denen sämtliche Allianzpartner partizipierten (IPP01: 89, 91). Die befürchtete Verzögerung durch Konsensfindung trat in der Praxis nicht ein. Im Gegenteil ermöglichte die direkte Beteiligung aller Entscheidungstragenden schnelle Beschlüsse ohne kostspielige Abstimmungsschleifen.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die konsensuale Entscheidungsfindung ist eines der fünf nicht adressierten Elemente im aktuellen KWO-Ansatz (siehe Kapitel 6.1.2). Die Nicht-Adressierung ist strukturell bedingt: Ein gleichberechtigtes Allianz-Leitungsteam würde die etablierte Entscheidungsarchitektur fundamental verändern. Die in Kapitel 5.2 analysierte mehrstufige Führungsstruktur mit Verwaltungsrat, Technischer Kommission und definierten Kompetenzschwellen prägt die Implementierungsmöglichkeiten massgeblich.

**Barriere:** Die Kompetenzordnung der KWO sieht vor, dass Kreditfreigaben über 1 Mio. Schweizer Franken dem Verwaltungsrat, Auftragsvergaben zwischen 1 bis 3 Mio. Schweizer Franken der Technischen Kommission vorbehalten sind (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 11-12). Ein Allianz-Leitungsteam mit gleichberechtigten externen Beteiligten würde diese Kompetenzverteilung tangieren. Der konzipierte Projektsteuerungsausschuss belässt daher die Entscheidungshoheit bei der KWO.

**Überwindung der Barriere:** Die Fallstudie 04 zeigt einen pragmatischen Lösungsweg: Die Entscheidungsstruktur ist dreistufig aufgebaut (Projektteam, Managementteam, Leitungsteam), wobei die Anwendung des formalen Abstimmungsverfahrens bewusst zurückhaltend gehandhabt wird. Strittige Themen werden zunächst vertagt und später in einem grösseren Kontext bewertet (IPP04: 7). Diese Flexibilität ermöglicht konsensuale Prozesse auf operativer Ebene, während strategische Entscheidungen den etablierten Gremien vorbehalten bleiben.

Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
<p><b>Schritt 01</b></p> <p><b>Struktur aufbauen</b></p> <p>Regelmässige Sitzungsgefässe für offenen Austausch etablieren, die Spannungen frühzeitig adressieren. Wöchentliche Terminblocker für bilaterale Abstimmungen bei auftretenden Problemen einführen (IPP04: 29).</p> <p>Die bestehende Projekt-Charta und Verhaltenserwartungen als Referenzrahmen für konstruktive Konfliktgespräche nutzen.</p>	<p><b>Schritt 02</b></p> <p><b>Mechanismen erproben</b></p> <p>Periodische Stimmungsumfragen zur Früherkennung von Spannungen einführen. Die Konfrontation mit der Frage «Ist das Best-for-Project?» als Steuerungsinstrument etablieren (IPP01: 97).</p> <p>Erfahrungen sammeln, welche präventiven Massnahmen in der KWO-Kultur wirksam sind und Konflikte bereits im Entstehungsstadium entschärfen.</p>	<p><b>Schritt 03</b></p> <p><b>Vertraglich verankern</b></p> <p>Dreistufiges Eskalationsmanagement definieren: Konflikte zunächst auf Projektebene, dann Managementebene, zuletzt Leitungsebene.</p> <p>Externe Schlichtungsstelle mit juristischer Fachperson, Planenden- und Unternehmensvertretung vorsehen (IPP01: 87). Austrittsklausel im Vertrag regeln (IPP05: 178).</p>

Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Da das Projekt bereits in der Baubewilligungsphase ist, kann keine vollständige Allianz-Entscheidungsstruktur implementiert werden. Für die angestrebte Ausführungsallianz beim Hauptlos empfiehlt sich ein pragmatischer Ansatz: Regelmässige Partnersitzungen mit allen Schlüsselpersonen für operative Abstimmungen, während strategische Entscheidungen bei den bestehenden KWO-Gremien verbleiben.

Verknüpfung zu anderen Elementen

- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität ist Voraussetzung für konstruktive Konsensfindung; ohne gemeinsame Werte dominieren Eigeninteressen (Walker et al., 2015).
- **05 – Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Eskalationsstufen greifen, wenn Konsens nicht erreichbar ist; in Fallstudie 01 blieb die Schlichtungsstelle ungenutzt (IPP01: 83, 87).
- **06 – Multiparteilicher Allianzvertrag:** Der Allianzvertrag etabliert die Entscheidungsgremien und -prozesse verbindlich; ohne vertragliche Verankerung bleiben Strukturen unverbindlich (IPP04: 5).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Risikotragung erfordert gemeinsame Entscheidungen; einseitige Entscheidungshoheit widerspricht dem Allianzgedanken (SNR 592065, 2024).

<p>Element <b>04</b></p>	<p><b>Kernaussage</b></p>	<p>Konsensuale Entscheidungsfindung spart Folgekosten: Vorgängig ausdiskutierte Lösungen vermeiden Nachträge, Rechtsstreitigkeiten und kostspielige Abstimmungsschleifen.</p>
--------------------------	---------------------------	---

### Warum sollte die KWO präventive Konfliktlösungsmechanismen implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** können trotz partnerschaftlicher Kultur und konsensualer Entscheidungsstrukturen in komplexen Projekten Konflikte entstehen, die nicht durch direkte Verhandlung gelöst werden können. Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt daher die Definition klarer Eskalationsstufen und Konfliktlösungsmechanismen im Allianzvertrag (SNR 592065, 2024, pp. 35-36). Ohne vorab definierte Mechanismen drohen Konflikte zu eskalieren und das Vertrauensfundament der Allianz zu zerstören.

**Zweitens** sind präventive Mechanismen wirksamer als reaktive (Walker et al., 2015). Die Fallstudie 01 dokumentiert: Die gemeinsam entwickelte und schriftlich fixierte Kultur bildete eine wesentliche Grundlage zur Konfliktvermeidung. In Kulturworkshops wurden gemeinsame Werte identifiziert, Stärken und Schwächen analysiert sowie Allianzziele definiert und dokumentiert (IPP01: 97, 101). Die formale Schlichtungsstelle musste während des gesamten Projekts nicht aktiviert werden (IPP01: 87). Die präventive Kulturarbeit hatte Konflikte bereits im Entstehen adressiert.

**Drittens** reduziert die partnerschaftliche Konfliktbewältigung den Bedarf an Streitschlichtung. Expert\*inneninterviews bei der KWO bestätigen: Die operative Ebene erkennt die Vorteile klar durch reduzierten Bedarf an Streitschlichtung, verbesserte Teambildung und gemeinsamen Fokus auf das Projektziel (IPE03: 55, 67; IPE04: 26, 38, 52). Die Fallstudie 02 ergänzt: Eine Schlichtungsinstanz wird in der Regel nicht benötigt und einstimmige Lösungen werden mit etwas mehr zeitlichem Aufwand gefunden (IPP02: 79). Die bloße Existenz definierter Mechanismen wirkt bereits deeskalierend.

### Wo steht die KWO – und was fehlt noch?

Konfliktlösungsmechanismen sind eines der fünf nicht adressierten Elemente im aktuellen KWO-Ansatz (siehe Kapitel 6.1.2). Die Nicht-Adressierung resultiert aus der Fokussierung auf kulturelle Grundlagen und dem frühen Projektstadium von Grimsel 4.

**Barriere:** Die KWO verfügt über etablierte Prozesse zur Konfliktbearbeitung im Rahmen konventioneller Werkverträge. Diese basieren auf vertraglichen Regelungen, Nachtragsverfahren und im Extremfall auf rechtlichen Auseinandersetzungen. Eine Umstellung auf partnerschaftliche Konfliktlösungsmechanismen erfordert ein Umdenken bei allen Beteiligten – sowohl intern bei der KWO als auch bei den externen Beteiligten.

**Überwindung der Barriere:** Die Fallstudien zeigen einheitlich, dass präventive Mechanismen wirksamer sind als reaktive Verfahren. In Fallstudie 03 wurden Kommunikationsgefässe bewusst so konzipiert, dass Beteiligte Raum für offenen Austausch erhalten und potenzielle Konflikte bereits im Entstehungsstadium bearbeitet werden können (IPP03: 39). Die Erfahrung aus Fallstudie 02 bestätigt: Eine Schlichtungsinstanz wird in der Regel nicht benötigt und einstimmige Lösungen können mit etwas mehr zeitlichem Aufwand gefunden werden (IPP02: 79).

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
<p><b>Schritt 01</b></p> <p><b>Kommunikationsgefässe</b></p> <p>Die KWO sollte niederschwellige Austauschmöglichkeiten institutionalisieren.</p> <p>Die Fallstudie 03 fokussiert auf präventive Massnahmen durch die Gestaltung geeigneter Kommunikationsgefässe. Das Sitzungssystem wird bewusst so konzipiert, dass Beteiligte Raum für offenen Austausch erhalten und potenzielle Konflikte bereits im Entstehungsstadium bearbeitet werden können (IPP03: 39).</p>	<p><b>Schritt 02</b></p> <p><b>Eskalationsstruktur</b></p> <p>Die KWO sollte die Eskalationsstufen vertraglich verankern und die Zuständigkeiten klar definieren.</p> <p>Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt: Bei Konflikten im Allianz-Managementteam erfolgt zunächst eine Eskalation an das Allianz-Leitungsteam. Kann auch dort keine Einigung erzielt werden, können externe Mediatoren oder Fachexpert*innen beigezogen werden (SNR 592065, 2024, p. 35).</p>	<p><b>Schritt 03</b></p> <p><b>Steuerungsinstrumente</b></p> <p>Die in Kapitel 6.3.3 beschriebene Projekt-Charta der KWO bietet einen Anknüpfungspunkt.</p> <p>Die Fallstudie 01 zeigt einen wirkungsvollen Ansatz: Die Rolle der Moderation erwies sich als zentral. In nahezu jedem Workshop traten Situationen auf, in denen Beteiligte temporär im Best-for-me-Modus agierten. Die Konfrontation mit der Frage «Ist das Best-for-Project?» sowie der Verweis auf die vereinbarten Grundsätze dienten als Steuerungsinstrumente (IPP01: 97).</p>

#### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Die geologischen Unsicherheiten, die logistischen Herausforderungen und die zehnjährige Bauzeit bergen erhebliches Konfliktpotenzial. Präventive Kulturarbeit sollte mit einer vertraglich verankerten dreistufigen Eskalationsstruktur kombiniert werden. Eine externe Schlichtungsstelle ist vorzusehen, die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese bei gelebter Allianzkultur ungenutzt bleibt und somit keine Zusatzkosten verursacht (IPP01: 87, 89).

#### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **02 – Qualitatives Auswahlverfahren:** Die Prüfung der Konfliktlösungskompetenz im Auswahlverfahren verhindert kostspielige Fehlbesetzungen (IPP03: 55).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Präventive Kulturarbeit ist die wirksamste Konfliktprävention; in Fallstudie 01 bildete die gemeinsam fixierte Kultur eine wesentliche Grundlage (IPP01: 97, 101).
- **04 – Konsensuale Entscheidungsfindung:** Eskalationsstufen greifen erst, wenn der Konsens nicht erreichbar ist; in Fallstudie 01 blieb die formale Schlichtungsstelle ungenutzt (IPP01: 83, 87).
- **06 – Multiparteilicher Allianzvertrag:** Ohne vertragliche Verankerung bleiben Konfliktlösungsmechanismen unverbindliche Absichtserklärungen (SNR 592065, 2024).

<b>Element 05</b>	<b>Kernaussage</b>	Konfliktlösungsmechanismen vermeiden teure Eskalationen: Präventive Kulturarbeit und definierte Eskalationsstufen reduzieren den Bedarf an kostenintensiver externer Streitschlichtung.
-------------------	--------------------	---

### Warum sollte die KWO einen multiparteilichen Allianzvertrag implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** schafft erst die vertragliche Verankerung die notwendige Verbindlichkeit für partnerschaftliches Handeln (SNR 592065, 2024, p. 13). Die aktuelle Projekt-Charta der KWO formuliert Erwartungen an die Zusammenarbeit, bleibt jedoch ein nicht-bindender Anhang zum Werkvertrag (siehe Kapitel 6.1.2). Ohne vertragliche Basis können Partner bei Konflikten oder wirtschaftlichem Druck auf die klassischen Werkvertragsregelungen zurückfallen – die kulturellen Vereinbarungen verlieren ihre Wirkung.

**Zweitens** reduziert ein einheitlicher Vertragsrahmen den Koordinationsaufwand. Bei konventioneller Projektabwicklung verwaltet die KWO mehrere bilaterale Werkverträge mit separaten Regelungen, Schnittstellen und potenziellen Widersprüchen. Die multiparteiliche Struktur eliminiert Schnittstellenprobleme, die bei der Vielzahl bilateraler Beziehungen entstehen (siehe Kapitel 2.1.3). Neben dem reduzierten administrativen Aufwand kann diese Vereinheitlichung auch Koordinationskosten und das Risiko kostentreibender Widersprüche zwischen Einzelverträgen minimieren.

**Drittens** sichert der Allianzvertrag die Investition in die partnerschaftliche Zusammenarbeit rechtlich ab. Die KWO investiert mit der Entwicklung von Projekt-Charta, Auswahlverfahren und kultureller Transformation erhebliche Ressourcen. Ohne vertragliche Verankerung bleibt diese Investition ungeschützt – Partner können die Vorteile der Zusammenarbeit nutzen, ohne die korrespondierenden Pflichten einzuhalten.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

**Befürchtung 1 – Komplexität der Vertragsgestaltung:** Die Entwicklung eines Allianzvertrags erscheint aufwendig. Die Fallstudie 01 relativiert diese Wahrnehmung empirisch: Der 51-seitige Allianzvertrag mit 20 Anhängen ersetzte 20 konventionelle Werkverträge à 10 Seiten (IPP01: 61). Der scheinbare Mehraufwand bei der Vertragsentwicklung wird durch reduzierten Koordinationsaufwand während der Projektabwicklung mehr als kompensiert. Die Verwaltung eines einheitlichen Vertragswerks ist effizienter als die Koordination multipler bilateraler Vereinbarungen mit potenziell widersprüchlichen Regelungen.

**Befürchtung 2 – Verlust der Steuerungshoheit:** Die Fallstudien zeigen, dass der Allianzvertrag die Rolle der Bauherrschaft nicht schwächt, sondern transformiert. Die Fallstudie 04 dokumentiert eine dreistufige Entscheidungsstruktur (Projektteam, Managementteam, Leitungsteam), in der die Bauherrschaft im Leitungsteam vertreten ist und bei strategischen Fragen massgeblichen Einfluss behält (IPP04: 7). Der Allianzvertrag ersetzt nicht die Steuerung, sondern verlagert sie von reaktiver Kontrolle und adversativen Nachtragsverhandlungen zu proaktiver Koordination und gemeinsamer Optimierung.

**Befürchtung 3 – Versicherungstechnische Problematik:** Die Fallstudie 05 identifiziert ein reales Hindernis: Gemeinsame Versicherungspolizen für Gain/Pain-Share-Modelle sind erst ab einem Projektvolumen von etwa 50 Millionen Franken verfügbar (IPP05: 23, 25). Für kleinere Projekte sind alternative Lösungen erforderlich – etwa klassische Werkverträge mit partnerschaftlichen Aufsätzen oder individuelle Versicherungen der Partner mit koordinierter Deckung. Bei Grossprojekten wie dem Kraftwerk Trift mit einem Investitionsvolumen von mehreren hundert Millionen Franken entfällt dieses Hindernis.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
<p><b>Schritt 01</b></p> <p><b>Rechtliche Grundlagenarbeit</b></p> <p>Die KWO sollte den SIA-Mustervertrag als Ausgangsbasis nutzen und mit juristischer Begleitung an die spezifischen Anforderungen anpassen.</p> <p>Die Fallstudie 01 zeigt, dass der Einbezug von Juristen aus der SIA-Arbeitsgruppe die Rechtssicherheit erhöht (IPP01: 61, 63).</p>	<p><b>Schritt 02</b></p> <p><b>Stufenweise Einführung</b></p> <p>Die KWO kann mit einem hybriden Ansatz beginnen.</p> <p>Wie ihn die Fallstudie 04 dokumentiert: Die Realisierungspartner bilden untereinander eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE), während die Beziehung zur Bauherrschaft über einen separaten Vertrag mit Allianz-Elementen geregelt wird (IPP04: 35). Diese Struktur reduziert die Komplexität und ermöglicht schrittweises organisationales Lernen.</p>	<p><b>Schritt 03</b></p> <p><b>Modulare Vertragsarchitektur</b></p> <p>Der Allianzvertrag sollte modular aufgebaut werden: ein Rahmenvertrag mit den grundlegenden Prinzipien, Vergütungsregelungen und Führungsstrukturen, ergänzt durch projektspezifische Anhänge.</p> <p>Das SIA-Merkblatt 2065 definiert einen empfohlenen Mindestinhalt: Vertragsparteien, Projektziele, Vergütungssystem, Risikoregister und Konfliktlösungsmechanismen (SNR 592065, 2024, pp. 19-20).</p>

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Die KWO könnte einen differenzierten Ansatz verfolgen: Für ein allfälliges Vorlos wie den Erschliessungsstollen einen konventionellen Werkvertrag mit partnerschaftlichen Aufsätzen, für das Hauptlos einen vollwertigen Allianzvertrag. Diese projektspezifische Differenzierung ermöglicht es, Erfahrungen zu sammeln und den Ansatz bei Bedarf anzupassen.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **04 – Konsensuale Entscheidungsfindung:** Der Allianzvertrag etabliert die Entscheidungsgremien und -prozesse; die Fallstudie 04 zeigt, wie eine Struktur vertraglich verankert werden kann (IPP04: 7).
- **05 – Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Ohne vertragliche Basis bleiben Konfliktlösungsmechanismen unverbindliche Absichtserklärungen (SNR 592065, 2024).
- **07 – Anreizbasierte Vergütung:** Der Vertrag operationalisiert das Vergütungsmodell durch präzise Definitionen; diese Präzision ist Voraussetzung für die Akzeptanz aller Partner (IPP01: 57, 59).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Der Allianzvertrag ist das rechtliche Fundament; ohne Vertrag bleibt Gain/Pain-Share ein unverbindliches Versprechen (SNR 592065, 2024).

<b>Element 06</b>	<b>Kernaussage</b>	Der Allianzvertrag spart Koordinationskosten: Ein einheitliches Vertragswerk ersetzt multiple bilaterale Verträge und reduziert Schnittstellenrisiken.
-------------------	--------------------	--

### Warum sollte die KWO Transparenz und das Open-Book-Prinzip implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** sind Transparenz und das Open-Book-Prinzip wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren der gemeinsamen Risiko- und Chancen-Tragung und der anreizbasierten Vergütung (SNR 592065, 2024, pp. 14, 26). Gain/Pain-Share-Mechanismen setzen Selbstkosten-Deklarationen voraus, um Abweichungen von den Zielkosten zu ermitteln (SNR 592065, 2024, p. 47). Die Fallstudie 01 belegt: Die Open-Book-Abrechnung erforderte die monatliche Deklaration der Selbstkosten bis zum fünften des Folgemonats, wodurch durchgehend ein aktueller Kostenstand verfügbar war (IPP01: 57). Ohne Offenlegung der tatsächlichen Kosten bleibt die Verteilung von Einsparungen oder Mehrkosten willkürlich.

**Zweitens** eliminiert Kostentransparenz die Grundlage für strategisches Verhalten. In konventionellen Vertragsmodellen besteht für Auftragnehmer ein Anreiz, Kostenstrukturen zu verschleiern und Margen zu maximieren. Die Fallstudie 01 dokumentiert die transformative Wirkung: Sämtliche finanziellen Informationen, einschliesslich Konditionen, Margen und Gesamtkosten, waren für alle Allianzpartner einsehbar. Im Projekt wurden keine Informationen bewusst zurückgehalten (IPP01: 50-53). Diese gemeinsame Faktenbasis ersetzt adversative Verhandlungen durch kollaborative Optimierung.

**Drittens** ermöglicht Transparenz die Identifikation von Effizienzpotenzialen. Die Fallstudie 05 zeigt, dass ein systematischer Vergleich der Selbstkosten zwischen Beteiligten möglich wird: Die Selbstkosten für Planungsstunden lagen bei allen Beteiligten in einem vergleichbaren Bereich, mit geringfügigen Differenzen aufgrund unterschiedlicher Lohnstrukturen. Bei signifikant abweichenden Ansätzen würde eine Korrektur eingefordert (IPP05: 139-150). Diese Vergleichbarkeit schafft Orientierung und verhindert überhöhte Ansätze.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die Offenlegung von Kostenstrukturen stösst auf Vorbehalte (IPP02: 39). Die Befürchtung, dass Partner bei garantierter Kostenerstattung höhere Selbstkosten deklarieren oder die Bauherrschaft die Kontrolle verliert, ist nachvollziehbar. Die Kostenlogik zeigt jedoch das Gegenteil.

**Wegfall von Risikozuschlägen:** In konventionellen Vertragsmodellen kalkulieren Auftragnehmer Risikozuschläge ein, um sich gegen Unwägbarkeiten abzusichern. Bei gemeinsamer Risikotragung entfallen diese präventiven Aufschläge, da keine Risikozuschläge einkalkuliert werden müssen (siehe Kapitel 4.1.6). Selbstkosten in einem Allianzmodell unterscheiden sich strukturell von jenen in klassischen Vertragsmodellen – sie sind niedriger, weil das Risiko geteilt wird (IPP02: 39).

**Eliminierung von Spekulationspreisen:** In konventionellen Abwicklungen sind Spekulationspreise verbreitet. Auftragnehmer bieten strategisch an, um den Zuschlag zu erhalten und kompensieren über Nachträge. Bei transparenter Kostenermittlung entfallen diese Spekulationspreise und die Kosten werden realitätsnah ermittelt. Wenn Projektumfang und Preis kollaborativ bestimmt werden, resultiert daraus ein fairer und realistischer Wert des Bauwerks (IPE03: 53). Transparenz ist somit kein Kostentreiber, sondern ein Element zur Kostenreduktion: Sie eliminiert die versteckten Aufschläge, die im konventionellen System strukturell angelegt sind.

## Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
Schritt <b>01</b>	Schritt <b>02</b>	Schritt <b>03</b>
<p><b>Grundlage schaffen</b></p> <p>Ein einheitliches Kalkulationsmodell entwickeln, das klare Vorgaben für die Struktur der Selbstkosten enthält.</p> <p>Die Fallstudie 01 zeigt, dass divergierende Kalkulationsmethoden verschiedener Gewerke die Vergleichbarkeit beeinträchtigen (IPP01: 137, 143). Bereits in der Ausschreibungsphase sind die Anforderungen an Kostentransparenz explizit zu kommunizieren.</p>	<p><b>Vertraglich verankern</b></p> <p>Die Open-Book-Verpflichtung im Allianzvertrag oder in kooperativen Vertragsergänzungen verankern.</p> <p>Die Fallstudie 01 zeigt, dass der Allianzvertrag die Grundlage für finanzielle Transparenz bildet – sämtliche Konditionen, Margen und Gesamtkosten waren für alle Partner einsehbar (IPP01: 51-53).</p>	<p><b>Operativ umsetzen</b></p> <p>Eine Reporting-Struktur mit verbindlichen Zyklen etablieren.</p> <p>Die Fallstudie 01 dokumentiert monatliche Selbstkosten-Deklarationen, wodurch durchgehend ein aktueller Kostenstand verfügbar war (IPP01: 57). Die Fallstudie 03 zeigt einen weiterführenden Ansatz: Die Partner erstellen ein Transparenzkonzept und werden mittels Leistungsindikator an dessen Erfüllung gemessen (IPP03: 61).</p>

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Bei der für Trift angestrebten Ausführungsallianz (IPE02: 147) ist Transparenz grundlegend für das Vergütungsmodell. Bei einer Aufteilung in Teilprojekte, könnte die KWO unterschiedliche Transparenzgrade erproben: Im Vorlos eine vollständige Open-Book-Kalkulation mit gemeinsamer Zielkostenermittlung, im Hauptlos zunächst die selektive Offenlegung analog Grimsel 4.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **01 – Frühe Einbindung:** Transparenz ermöglicht frühzeitig eingebundenen Ausführenden fundierte Optimierungsvorschläge; ohne Kosteneinblick bleibt Optimierungspotenzial ungenutzt (IPP01: 37).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität schafft Bereitschaft zur Offenlegung; ohne gemeinsame Zielorientierung dominiert Informationszurückhaltung (IPP01: 45, 47)
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Gain/Pain-Share-Mechanismen setzen Kostentransparenz voraus; Selbstkosten-Deklaration ist funktionskonstitutiv (SNR 592065, 2024; IPP01: 57).
- **09 – Anreizbasierte Vergütung:** Die Zielkostenermittlung basiert auf der Offenlegung der Selbstkosten aller Partner; ein Kalkulationsmodell verhindert Doppelspurigkeit (IPP01: 137, 143).

Element <b>07</b>	<b>Kernaussage</b>	Transparenz eliminiert versteckte Kosten: Risikozuschläge und Spekulationspreise entfallen, während gemeinsame Zielkostenermittlung realistische Budgets sichert.
-------------------	--------------------	---

### Warum sollte die KWO eine gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** transformiert die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung die Anreizstruktur grundlegend. In konventionellen Werkverträgen ist es für Auftragnehmer rational, Risiken zu überwälzen, Nachträge zu maximieren und Informationen strategisch zurückzuhalten. Das Element eliminiert diese kontraproduktiven Anreize (Walker et al., 2015), da alle Partner gleichermaßen das Projektoptimum anstreben. Die Fallstudie 01 dokumentiert: Alle Partner agierten nach dem Best-for-Project-Prinzip, wodurch individuelle Gewinnmaximierung durch kollektive Kostenoptimierung ersetzt wurde (IPP01: 56-59).

**Zweitens** ist das Element besonders wertvoll bei Projekten mit hohen Unwägbarkeiten – wie dem Kraftwerk Trift. Die klassische Risikoverteilung beim Werkvertrag ist gerade bei einem Projekt mit vielen Unwägbarkeiten und Risiken problematisch (IPE02: 27). Der vier Kilometer lange Erschliessungsstollen mit geologischen Unsicherheiten (IPE02: 31) sowie die logistikintensiven Hochgebirgsarbeiten (IPE02: 27) erfordern flexible Anpassungen. Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung ermöglicht proaktive Lösungsfindung statt adversativer Haftungsprüfung bei unvorhergesehenen Ereignissen.

**Drittens** reduziert die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung die Gesamtprojektkosten. In klassischen Vertragsmodellen kalkulieren Auftragnehmer Risikozuschläge ein, um sich gegen Unwägbarkeiten abzusichern. Bei gemeinsamer Risikotragung entfallen diese präventiven Aufschläge, da keine Risikozuschläge einkalkuliert werden müssen (siehe Kapitel 4.1.6). Die Walker-Studie dokumentiert eine durchschnittliche Kostenperformance von 4 Prozent unter Budget bei 61 Allianzprojekten (Walker et al., 2015).

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung wirft ein zentrales Bedenken auf, das in der bisherigen KWO-Projektpraxis verständlicherweise Skepsis auslöst.

**Die vorgebrachte Befürchtung:** Die KWO befürchtet, dass sie als Bauherrschaft für Fehler und Mehrkosten aufkommen muss, die durch mangelnde Sorgfalt oder Ineffizienz der Ausführenden verursacht werden (IPE03: 59-61). Die Projekterfahrungen zeigen Unsicherheiten bezüglich Haftungsregelungen und der Verantwortungsverteilung bei Schäden, wobei die Bauherrschaft mehr Verantwortung für die Qualität trägt und die klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten als problematisch wahrgenommen wird (IPE04: 32).

**Die Widerlegung:** Die empirische Überlegenheit der Projektallianz liegt in der präventiven statt reaktiven Kostensteuerung. In der Fallstudie 01 führte unerwartete Bausubstanz zu erforderlichen Verstärkungen und Mehrkosten, die zu Selbstkostenpreisen abgewickelt und anteilig auf alle Allianzpartner verteilt wurden (IPP01: 29-33). Die gemeinsame Risikotragung eliminierte den adversativen Charakter der Kostenverteilung und vermied konventionelle Nachtragsverfahren mit erheblichen zusätzlichen Mehrbelastungen der Bauherrschaft.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
<p><b>Schritt 01</b></p> <p><b>Konzeptionelle Vorbereitung</b></p> <p><b>Kompetenzaufbau:</b> Interne Schulung zu Zielkosten und Gain/Pain-Share (SIA 2065, FHNW-Expertise)</p> <p><b>Lessons Learned:</b> Auswertung der Druckschachtsanierung (Zielkosten, Bonus-Malus, Open-Book-Umstellung)</p> <p><b>Gremienvorbereitung:</b> Informationspapier für TK/VR mit Fokus auf Kostenreduktion und Risikobegrenzung</p>	<p><b>Schritt 02</b></p> <p><b>Pilotierung</b></p> <p><b>Pilotprojekt:</b> Auswahl eines Teilprojekts mit überschaubarem Volumen und kalkulierbaren Risiken</p> <p><b>Modelldesign:</b> Projektspezifisches Gain/Pain-Share-Modell mit Grenzwerten und Risikoallokation; alternativ: Umstellung best. Werkverträge auf Allianz-Vergütung</p> <p><b>Vertragliche Verankerung:</b> Integration der Risikoteilungsklauseln unter juristischer Begleitung (Qualitätssicherung, Haftung)</p>	<p><b>Schritt 03</b></p> <p><b>Ausweitung</b></p> <p><b>Evaluation:</b> Auswertung des Pilotprojekts (Kosten, Zusammenarbeit, Zielerreichung)</p> <p><b>Optimierung:</b> Modellanpassung basierend auf Erkenntnissen</p> <p><b>Skalierung:</b> Übertragung auf weitere Projektteile oder Folgeprojekte</p>

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Für das Hauptlos des Kraftwerks Trift bietet sich nach erfolgter Baubewilligung die Option einer Ausführungsallianz an. Bei diesem Modell kann trotz konventionell abgewickelter Planungsphase eine gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung durch Gain/Pain-Share-Mechanismen integriert werden (IPE02: 35, 53). Die KWO verfügt mit der Druckschachtsanierung bereits über Erfahrung mit diesem Ansatz (IPE04: 6).

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **01 – Frühe Einbindung:** Optimierungspotenzial besteht primär in der Planungsphase; späte Einbindung limitiert Einsparmöglichkeiten erheblich (IPP01: 35, 37).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Geteilte Risikobereitschaft erfordert Best-for-Project-Mentalität; kulturelle Transformation ist Voraussetzung, nicht Folge (Walker et al., 2015).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Risikoteilung setzt Kostentransparenz voraus; monatliche Selbstkosten-Deklaration ist konstitutiv (SNR 592065, 2024; IPP01: 57).
- **09 – Anreizbasierte Vergütung:** Gain/Pain-Share operationalisiert die Risikoteilung durch Zielkosten, Grenzwerte und Verteilungsschlüssel (SNR 592065, 2024).

<p>Element <b>08</b></p>	<p><b>Kernaussage</b></p>	<p>Die Risiko- und Chancen-Tragung senkt die Projektkosten: Risikozuschläge entfallen, Nachtragsverfahren werden vermieden.</p>
--------------------------	---------------------------	---

### Warum sollte die KWO eine anreizbasierte Vergütung implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** transformiert eine anreizbasierte Vergütung die Interessenlage aller Projektbeteiligten fundamental. Die Fallstudie 01 dokumentiert die Wirkung: Die Aufteilung von Mehr- oder Minderkosten erfolgte proportional zur jeweiligen Auftragsgrösse der Partner. Die Wirkung des Vergütungsmodells auf die Partnermotivation wird als fundamental charakterisiert, da alle Partner gleichgerichtet das Projektoptimum anstrebten (IPP01: 57). Diese Anreizstruktur ersetzt wettbewerbsorientiertes durch kooperatives Verhalten.

**Zweitens** schafft das Element eine direkte Verbindung zwischen Projektperformance und Vergütung. Die Fallstudie 02 beschreibt: Bei gemeinsamer Unterschreitung der Zielkosten wird ein Bonus gewährt, bei Überschreitung ein Malus fällig. Dieses Modell führt dazu, dass während der unterschiedlichen Projektphasen die Wirtschaftlichkeit gemeinsam kritisch hinterfragt wird (IPP02: 45-47).

**Drittens** ermöglicht die anreizbasierte Vergütung eine differenzierte Steuerung über monetäre und nichtmonetäre Anreize. Die Fallstudie 04 zeigt: Zusätzlich zu den Zielkosten existieren spezifische Zielwerte mit finanziellen Anreizen. Ein Beispiel ist die rechtzeitige Fertigstellung des Eingabedossiers – die Bereitstellung zur Prüfung innerhalb definierter Fristen nach Vertragsunterzeichnung wird mit Bonus oder Malus bewertet (IPP04: 21, 23). Diese Flexibilität erlaubt es, projektspezifische Prioritäten gezielt zu begünstigen.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

**Die vorgebrachte Befürchtung:** Die Entscheidungsgremien befürchten bei einer anreizbasierten Vergütung mit Zielkosten und Bonus-Malus-Mechanismen höhere Kosten, da das Modell im Vergleich zu klassischen Werkverträgen noch wenig erprobt ist (IPE02: 103). Zudem zeigen Projekterfahrungen, dass die Bauherrschaft bei einem Vergütungsmodell nach effektiven Kosten mehr Verantwortung für die Qualitätssicherung übernehmen muss und Haftungsfragen bei Schäden vertraglich noch nicht abschliessend geklärt sind (IPE04: 32).

**Die Widerlegung:** Die anreizbasierte Vergütung eliminiert diese Dynamik an der Wurzel. Die Fallstudie 01 dokumentiert den Mechanismus: Als unerwartete Bausubstanz zu erforderlichen Verstärkungen und Mehrkosten führte, wurden diese zu Selbstkostenpreisen abgewickelt und beeinflussten die Zielkosten aller Allianzpartner. Traditionelle Nachtragsverfahren mit erheblichen Mehrbelastungen der Bauherrschaft wurden dadurch vermieden (IPP01: 29, 31). Der Grund: Bei gemeinsamer Risikotragung entfällt der Anreiz, Mehrkosten einseitig auf die Bauherrschaft zu überwälzen. Die Fallstudie 02 bestätigt die verhaltensändernde Wirkung aus Unternehmenssicht: Die Motivation besteht darin, einen Bonus zu erhalten und in der Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes den grössten Erfolg zu haben (IPP02: 49). Statt Nachträge zu maximieren, fokussieren alle Partner auf Kostenoptimierung – weil sie direkt davon profitieren.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Schrittweise Implementierung bei der KWO		
<p><b>Schritt 01</b></p> <p><b>Vergütungsstruktur definieren</b></p> <p>Das vierstufige Modell des SIA-Merkblatts 2065 als Grundlage wählen. Die KWO muss entscheiden, welche Stufen für das jeweilige Projekt aktiviert werden und wie die Verteilungsschlüssel ausgestaltet sind.</p> <p>Die Fallstudien zeigen unterschiedliche Varianten: von symmetrischer 50/50-Teilung (IPP04: 21) bis zur proportionalen Verteilung nach Auftragsgrösse (IPP01: 57).</p>	<p><b>Schritt 02</b></p> <p><b>Prozess strukturieren</b></p> <p>Die Zielkostenerarbeitung ist ein konfliktträchtiger Knotenpunkt. Die KWO sollte ein einheitliches Kalkulationsmodell vorgeben und ausreichend Zeit für die gemeinsame Zielkostenermittlung einplanen – der Prozess erfordert mehr Sorgfalt als initial angenommen.</p> <p>Eine Fallstudie zeigt, dass divergierende Kalkulationsmethoden verschiedener Gewerke die Vergleichbarkeit beeinträchtigen und Schnittstellenabgrenzungen vorab präzise definiert werden müssen (IPP01: 137, 143).</p>	<p><b>Schritt 03</b></p> <p><b>Operativ umsetzen</b></p> <p>Der Ist-Soll-Vergleich (Kapitel 6.1.2) identifiziert Kompetenzaufbau als erforderlich. Die KWO verfügt mit der Druckschachtsanierung bereits über erste Erfahrungen mit Zielkosten sowie Bonus- und Malus-Regelungen (IPE02: 147). Diese Erfahrung sollte systematisch dokumentiert und für zukünftige Projekte aufbereitet werden.</p> <p>Zusätzlich empfiehlt sich der Austausch mit anderen Bauherrschaften, die bereits Erfahrung mit anreizbasierter Vergütung gesammelt haben.</p>

#### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Die besonderen Merkmale des Kraftwerks Trift machen konventionelle Festpreismodelle ungeeignet. Ein Vergütungsmodell mit Gain/Pain-Share schafft stattdessen Anreize, bei denen beide Seiten von Optimierungen profitieren und Risiken gemeinsam tragen. Dass die KWO solche Modelle umsetzen kann, zeigt ihre Erfahrung mit Zielkosten und Bonus-Malus-Regelungen bei der Druckschachtsanierung (IPE02: 147).

#### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **01 – Frühe Einbindung:** Frühe Einbindung ermöglicht eine gemeinsame Zielkostenermittlung von Beginn an; späte Einbindung führt zu nachträglicher Umstellung (IPE03: 43).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität ist Voraussetzung für konstruktiven Zielkostenprozess; ohne kulturelle Basis scheitert die Einigung (IPP02: 47).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Die Zielkostenermittlung basiert auf der Offenlegung der Selbstkosten; ohne Transparenz fehlt die Grundlage für eine faire Zielkostendefinition (IPP01: 57).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Das Vergütungsmodell operationalisiert die Risikoteilung durch Zielkosten und Grenzwerte; untrennbare Elemente (SNR 592065, 2024)

<b>Element 09</b>	<b>Kernaussage</b>	Die anreizbasierte Vergütung wandelt Nachtragsmaximierung in Kostenoptimierung: Alle Partner profitieren von Einsparungen, wodurch Kostenminimierung zum gemeinsamen Ziel wird.
-------------------	--------------------	---

### 6.3.1 Priorisierung und Umsetzungsreihenfolge

Die neun definierten Kernelemente einer Projektallianz stehen nicht isoliert nebeneinander, sondern bilden ein zusammenhängendes System. Die wechselseitige Abhängigkeit macht eine durchdachte Implementierungsreihenfolge erfolgskritisch: Werden strukturelle Elemente vor dem kulturellen Fundament eingeführt, drohen sie als bloße Formalität zu scheitern (IPP01: 97; IPP03: 41). Die nachfolgende Priorisierung berücksichtigt diese Zusammenhänge und leitet aus der Analyse der Fallstudien sowie der spezifischen Führungsstruktur der KWO eine Implementierungslogik ab, die Transformationsrisiken minimiert und organisationales Lernen ermöglicht.

Die Notwendigkeit einer systematischen Priorisierung ergibt sich aus der Interdependenz der Kernelemente: Finanzielle Anreizmechanismen wie Gain/Pain-Share entfalten erst dann ihre volle Wirkung, wenn das notwendige Vertrauen zwischen den Beteiligten etabliert ist. Ebenso setzt ein Allianzvertrag voraus, dass die Parteien bereits ein gemeinsames Verständnis von partnerschaftlicher Zusammenarbeit entwickelt haben. Die Fallstudien dieser Arbeit bestätigen diesen Zusammenhang: In Fallstudie 01 wurde explizit betont, dass die gemeinsam entwickelte und dokumentierte Kultur die wesentliche Grundlage für alle weiteren Allianz-Mechanismen bildete (IPP01: 97). Diese Erkenntnis bildet die Grundlage für die nachfolgende Priorisierungslogik.

#### Grundprinzipien der Priorisierung

**Prinzip 01 – Kulturelles Fundament vor strukturellen Veränderungen:** Die internationalen Erfahrungen zeigen konsistent, dass partnerschaftliche Werkzeuge wie Gain/Pain-Share oder Open-Book-Kalkulation nur dann ihre Wirkung entfalten, wenn sie von einer geteilten Haltung der Zusammenarbeit getragen werden (Walker et al., 2015). Die KWO hat mit ihrem bisherigen Fokus auf kulturelle Elemente einen strategisch wertvollen Einstiegspunkt gewählt.

**Prinzip 02 – Risikovermeidung durch schrittweise Transformation:** Für öffentliche Unternehmen, die unter dem öffentlichen Beschaffungswesen agieren, ist die Minimierung von Transformationsrisiken zentral. Die Fallstudien dokumentieren, dass gescheiterte oder suboptimale Allianzprojekte häufig auf eine zu ambitionierte, gleichzeitige Einführung mehrerer Transformationselemente zurückzuführen sind. Beispielsweise zeigt die Fallstudie 03, dass die Einführung komplexer Vergütungsmodelle ohne vorherige Etablierung einer Vertrauensbasis zu Konflikten führte (IPP03: 41). Für öffentliche Auftraggebende kommt hinzu, dass jeder Transformationsschritt mit Prüfungsrisiken verbunden ist: Beschwerden gegen Vergabeentscheidungen können Projekte erheblich verzögern. Eine schrittweise Transformation ermöglicht es, aus jedem Schritt zu lernen und Anpassungen vorzunehmen, bevor irreversible Entscheidungen getroffen werden.

**Prinzip 03 – Berücksichtigung der Führungsrestriktionen:** Die mehrstufige Entscheidungsstruktur der KWO mit Verwaltungsrat, Technischer Kommission und definierten Kompetenzschwellen prägt die Implementierungsmöglichkeiten massgeblich. Elemente, die fundamentale Führungsanpassungen erfordern, bedürfen längerer Vorlaufzeiten und strategischer Grundsatzentscheidungen.

Diese drei Prinzipien ergänzen sich wechselseitig: Das kulturelle Fundament (Prinzip 01) schafft die Voraussetzung für erfolgreiche strukturelle Veränderungen, die schrittweise Transformation (Prinzip 02) reduziert das Risiko kostspieliger Fehlschläge und die Berücksichtigung der Führungsrestriktionen (Prinzip 03) sichert die interne Akzeptanz und Legitimation des Transformationsprozesses. Die internationale Forschung bestätigt diese Priorisierung: Walker et al. (2015) identifizierten in ihrer Langzeitstudie, dass Projekte mit etablierter Vertrauensbasis zwischen Führungsebene und operativem Management signifikant erfolgreicher abschnitten als solche, die primär auf vertragliche Mechanismen setzten. Diese Erkenntnis bildet das theoretische Fundament für die nachfolgende Implementierungslogik.

## Empfohlene Implementierungsphasen

<b>PHASE 1: Kulturelles Fundament etablieren</b>			kurzfristig, 0-12 Monate
Element		<b>Begründung</b>	<b>Status KWO</b>
Element <b>02</b>	<b>Qualitatives Auswahlverfahren</b>	Identifiziert kooperationsfähige Partner; innerhalb best. Vergaberahmen umsetzen; geringes Transformationsrisiko	Konzipiert / in Prüfung
Element <b>03</b>	<b>Gemeinsame Projektziele und Kultur</b>	Bildet die Wertebasis für alle Elemente; ohne Best-for-Project-Mentalität scheitern strukturelle Mechanismen	In Entwicklung
<b>PHASE 2: Transparenz und Integration aufbauen</b>			mittelfristig, 12-24 Monate
Element		<b>Begründung</b>	<b>Status KWO</b>
Element <b>01</b>	<b>Frühzeitige Einbindung</b>	Ermöglicht Nutzung des Optimierungspotenzials; erfordert Anpassung der Beschaffungsstrategie	Interne Akzeptanz, Projekteignung
Element <b>07</b>	<b>Transparenz und Open-Book-Prinzip</b>	Schafft die Informationsbasis für gemeinsame Optimierung; Vertrauen aus Phase 1 ist Voraussetzung	Gelebte No-Blame-Kultur
<b>PHASE 3: Vertragliche und finanzielle Strukturen transformieren</b>			mittelfristig, 18-36 Monate
Element		<b>Begründung</b>	<b>Status KWO</b>
Element <b>06</b>	<b>Multiparteilicher Allianzvertrag</b>	Schafft rechtliche Verbindlichkeit; ersetzt multiple bilaterale Werkverträge	Rechtliche Absicherung, Verwaltungsratsakzeptanz
Element <b>08</b>	<b>Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung</b>	Transformiert die Anreizstruktur fundamental; eliminiert kontraproduktive Optimierung	Transparenz, Vertrauen, Kompetenzaufbau
Element <b>09</b>	<b>Anreizbasierte Vergütung</b>	Operationalisiert die Risikoteilung; erfordert neue Kompetenzen in Zielkostenermittlung	Open-Book-Kalkulation, gemeinsame Faktenbasis
<b>PHASE 4: Führungsstruktur anpassen</b>			langfristig, 24-48 Monate
Element		<b>Begründung</b>	<b>Status KWO</b>
Element <b>04</b>	<b>Konsensuale Entscheidungsfindung</b>	Erfordert Anpassung der internen Entscheidungsarchitektur; tangiert Kompetenzverteilung	Positive Projekterfahrung, Verwaltungsratsbeschluss
Element <b>05</b>	<b>Präventive Konfliktlösungsmechanismen</b>	Vertraglich verankerte Eskalationsstufen ersetzen adversative Verfahren; präventive Kulturarbeit reduziert Bedarf	Allianzvertrag, etablierte Kommunikationsstruktur

Phase 1

Phase 2

Phase 3

Phase 4

Abbildung 15: KWO-spezifisches Implementierungsmodell für die neun Kernelemente einer Projektallianz, eigene Darstellung, 2025.

Basierend auf den drei Grundprinzipien lässt sich ein vierphasiges Implementierungsmodell ableiten, das die Kernelemente nach ihrer Transformationstiefe und ihren Abhängigkeiten sequenziert. Abbildung 15 visualisiert diesen Implementierungsrahmen mit den zugehörigen Zeithorizonten und Voraussetzungen.

### **PHASE 1: Kulturelles Fundament etablieren**

kurzfristig, 0-12 Monate

Die Elemente 03 (gemeinsame Projektziele und Kultur) und 02 (qualitatives Auswahlverfahren) bilden die Basis für alle strukturellen Mechanismen. Element 03 schafft die Wertebasis – ohne Best-for-Project-Mentalität scheitern strukturelle Mechanismen. Element 02 identifiziert kooperationsfähige Partner innerhalb bestehender Vergaberahmen bei geringem Transformationsrisiko.

**Status KWO:** Diese Phase ist bei der KWO bereits in Bearbeitung. Die Projekt-Charta und das Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit» adressieren die kulturelle Dimension. Der nächste Schritt besteht in der praktischen Erprobung bei Grimsel 4 und der Weiterentwicklung durch Ko-Kreation mit den Beteiligten.

### **PHASE 2: Transparenz und Integration aufbauen**

mittelfristig, 12-24 Monate

Die Elemente 01 (frühzeitige Einbindung) und 07 (Transparenz und Open-Book-Prinzip) ermöglichen die Nutzung des Optimierungspotenzials. Element 01 erfordert eine Anpassung der Beschaffungsstrategie. Element 07 schafft die Faktenbasis für finanzielle Mechanismen – Vertrauen aus Phase 1 ist Voraussetzung.

**Empfehlung KWO:** Diese Phase erfordert eine selektive Anwendung. Die frühzeitige Einbindung ist besonders wertvoll bei komplexen Projekten mit hohem Logistikanteil oder verschiedenen Ausführungsvarianten (IPE03: 35). Beim Kraftwerk Trift könnte die frühe Einbindung bei Teilprojekten wie dem Erschliessungsstollen erprobt werden. Bei Standardprojekten, bei denen die KWO über fundiertes internes Know-how verfügt, kann die konventionelle sequenzielle Abwicklung beibehalten werden.

### **PHASE 3: Vertragliche und finanzielle Strukturen transformieren**

mittelfristig, 18-36 Monate

Diese Phase markiert den Übergang zur echten Projektallianz. Die Elemente 08 (gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung), 09 (anreizbasierte Vergütung) und 06 (multiparteilhafter Allianzvertrag) transformieren die Anreizstruktur und schaffen rechtliche Verbindlichkeit. Sie setzen Transparenz, Vertrauen und Kompetenzaufbau voraus.

**Empfehlung KWO:** Strategische Grundsatzentscheidungen des Verwaltungsrats erforderlich. Die Erfahrung mit der Druckschachtsanierung (IPE02: 147) zeigt die prinzipielle Umsetzbarkeit. Rechtliche Grundlagenarbeit unter Einbezug der SIA-Arbeitsgruppe erhöht die Rechtssicherheit.

### **PHASE 4: Führungsstruktur anpassen**

langfristig, 24-48 Monate

Die Elemente 04 (konsensuale Entscheidungsfindung) und 05 (präventive Konfliktlösungsmechanismen) erfordern Anpassungen der internen Kompetenzverteilung. Element 04 tangiert die Kompetenzverteilung zwischen Verwaltungsrat, Technischer Kommission und operativer Ebene. Element 05 setzt einen Allianzvertrag voraus und profitiert von der präventiven Kulturarbeit.

**Empfehlung KWO:** Konsensuale Prozesse zunächst auf operativer Ebene etablieren, während strategische Entscheidungen den KWO-Gremien vorbehalten bleiben. Die Fallstudien zeigen, dass formale Schlichtungsstellen bei gelebter Allianzkultur häufig ungenutzt bleiben (IPP01: 87).

## Visualisierung der Implementierungslogik

Die Tabelle 19 fasst die Priorisierung zusammen und zeigt die Abhängigkeiten zwischen den Elementen:

Phase	Elemente	Zeithorizont	Transformationstiefe	KWO-Status
1	02, 03	0-12 Monate	Gering	In Arbeit
2	01, 07	12-24 Monate	Mittel	Noch nicht adressiert
3	06, 08, 09	18-36 Monate	Hoch	Noch nicht adressiert
4	04, 05	24-48 Monate	Sehr hoch	Noch nicht adressiert

Tabelle 19: Priorisierung der Kernelemente nach Implementierungsphasen mit Zeithorizont und aktuellem KWO-Status, eigene Darstellung, 2025.

## Strategische Implikationen für die KWO

Für die KWO ergibt sich aus dieser Priorisierungslogik ein klarer strategischer Handlungsrahmen: Der bereits eingeschlagene Weg mit dem Fokus auf kulturelle Elemente und qualitative Auswahlverfahren (Phase 1) entspricht der evidenzbasierten Empfehlung und sollte konsequent weiterverfolgt werden. Die nächsten Schritte sollten die Erfahrungen aus Grimsel 4 systematisch auswerten und parallel die Voraussetzungen für Phase 2 schaffen.

Konkret bedeutet dies: Erstens die Entwicklung interner Kompetenzen in der Open-Book-Kalkulation durch Schulungen und den Austausch mit anderen Bauherrschaften, die bereits Erfahrung mit diesem Ansatz haben. Zweitens die Erarbeitung von Pilotkonzepten für die frühzeitige Einbindung bei geeigneten Teilprojekten, wobei das Kraftwerk Trift mit seinem hohen Logistikeanteil ein geeignetes Pilotprojekt darstellt. Drittens die strategische Kommunikation gegenüber Verwaltungsrat und Technischer Kommission, um die Legitimationsbasis für weitergehende Transformationsschritte zu schaffen.

Die vierjährige Zeitleiste bis zum Baubeginn des Kraftwerks Trift bietet ausreichend Raum für diesen systematischen Aufbau – vorausgesetzt, die Transformation beginnt zeitnah mit den vorbereitenden Massnahmen. Die Phasierung ist dabei als Orientierungsrahmen zu verstehen, nicht als starres Schema. Die tatsächliche Implementierung wird von projektspezifischen Faktoren, organisationalen Lernprozessen und externen Rahmenbedingungen beeinflusst. Entscheidend ist die Erkenntnis, dass die Transformation ein evolutionärer Prozess ist, der kontinuierliche Anpassung, organisationales Lernen und Geduld erfordert – aber auch das Potenzial hat, die Projektabwicklung der KWO nachhaltig zu verbessern.

**«Trotz unvorhergesehener Mehrkosten im Bestand  
haben wir günstiger gebaut als bei konventioneller Abwicklung,  
weil wir nicht Opfer von Nachtragsofferten wurden.  
Die Projektallianz war definitiv ein Erfolg.»  
– Fallstudie 01, 2025**

## 7 Diskussion

Ergebnisse zu präsentieren ist das eine, sie kritisch einzuordnen das andere. Was bedeuten die gewonnenen Erkenntnisse? Wie fügen sie sich in den bestehenden Forschungsstand ein? Wo liegen die methodischen Grenzen dieser Arbeit? Welche Herausforderungen bleiben bestehen und unter welchen Bedingungen lassen sich die Erkenntnisse auf andere Kontexte übertragen?

Die wissenschaftliche Reflexion steht im Zentrum dieses Kapitels. Es gilt, einen Schritt zurückzutreten und die Befunde differenziert zu betrachten. Zunächst werden die Ergebnisse in den Forschungsdiskurs eingeordnet. Anschliessend erfolgt eine kritische Reflexion des methodischen Vorgehens mit seinen Stärken und Schwächen. Darauf aufbauend werden verbleibende Herausforderungen und offene Forschungsfragen benannt. Abschliessend wird die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf andere Kontexte diskutiert.

### 7.1 Einordnung der Ergebnisse

Die empirischen Befunde dieser Arbeit bestätigen die in der internationalen Literatur dokumentierte Wirksamkeit partnerschaftlicher Projektabwicklung hinsichtlich Projekterfolg und konkretisieren deren Übertragbarkeit auf den Schweizer Kontext öffentlicher Auftraggebender. Die identifizierten Erfolgsfaktoren wie das Best-for-Project-Prinzip oder die frühe Integration von Ausführungskompetenzen korrespondieren mit den Befunden von Walker et al. (2015) und Lahdenperä (2012). Diese Konvergenz über unterschiedliche rechtliche und kulturelle Kontexte hinweg unterstreicht die grundlegende Wirksamkeit partnerschaftlicher Ansätze.

Gleichzeitig zeigt die Analyse, dass die erfolgreiche Implementierung keineswegs eine unmittelbare Übertragung internationaler Modelle erfordert, sondern eine kontextsensitive Adaptation an institutionelle, rechtliche und kulturelle Rahmenbedingungen. Die australischen und skandinavischen Vorbilder liefern wertvolle Orientierung, erfordern jedoch aufgrund des spezifischen Schweizer Beschaffungsrechts und der föderalen Struktur eine sorgfältige Anpassung vor der Übertragung.

Ein zentrales Ergebnis dieser Arbeit ist die empirisch fundierte Erkenntnis, dass der Erfolg partnerschaftlicher Projektabwicklung primär von kulturellen Faktoren wie dem Best-for-Project-Prinzip abhängt und nicht von der vertraglichen Ausgestaltung allein. Die Fallstudienanalyse belegt konsistent, dass strukturelle Instrumente wie Gain/Pain-Share-Mechanismen oder Allianzverträge erst dann ihre Wirkung entfalten, wenn sie von einer geteilten Haltung der Zusammenarbeit getragen werden. Diese Priorisierung des kulturellen Fundaments vor strukturellen Veränderungen erweitert die bisherige Forschung, die primär auf vertragliche Instrumente fokussiert (Hosseini et al., 2016), um eine handlungspraktische Dimension.

Der entwickelte Handlungsrahmen mit seinen neun Kernelementen und der vierphasigen Implementierungslogik adressiert die identifizierte Forschungslücke praxisorientierter Handlungsempfehlungen für öffentliche Auftraggebende in der Schweiz. Er zeigt auf, wie partnerschaftliche Elemente unter den Bedingungen des öffentlichen Beschaffungswesens und föderaler Strukturen schrittweise implementiert werden können. Er verbindet theoretische Erkenntnisse mit empirisch fundierten Umsetzungsstrategien und berücksichtigt explizit die Besonderheiten öffentlicher Unternehmen wie Führungsstrukturen, Rechenschaftspflichten und vergaberechtliche Rahmenbedingungen.

## 7.2 Reflexion der Methodik

Das gewählte qualitative Forschungsdesign erwies sich als angemessen für die Beantwortung der Forschungsfragen. Die Kombination aus systematischer Literaturrecherche, halbstrukturierten Leitfadeninterviews und Expert\*inneninterviews ermöglichte eine mehrperspektivische Betrachtung des Forschungsgegenstands und stärkte durch Methodentriangulation die interne Validität der Befunde.

Die Entwicklung des Interviewleitfadens nach dem SPSS-Prinzip und die strukturierte Auswertung mittels der fokussierten Interviewanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024) gewährleisteten eine systematische, nachvollziehbare Analyse. Zur Unterstützung der Analyse wurden NoScribe für die automatisierte Transkription der Audiofiles der Interviews und MAXQDA für die Analyse der Interviewmanuskripte verwendet. Die deduktiv-induktive Kategorienbildung, basierend auf den neun definierten Kernelementen einer Projektallianz, ermöglichte sowohl die theoriegeleitete Erfassung als auch die Identifikation neu auftretender Muster aus dem empirischen Material, wie beispielsweise die aktive Moderationsrolle der Bauherrschaft. Die argumentative Absicherung durch typische Zitate aus den Interviews und durch das Kriterium der überwiegenden Mehrheit in Form von vier von fünf Interviews erhöhten die Zuverlässigkeit und Gültigkeit der identifizierten Erfolgsfaktoren.

Eine methodische Limitation besteht in der Stichprobengrösse von neun Interviews, die die Generalisierbarkeit der Befunde begrenzt. Die Integration sowohl abgeschlossener als auch laufender Projekte erhöht zwar die Aussagekraft der Analyse, führt jedoch zu einer Verzerrung. Die Mehrzahl der untersuchten Projekte befand sich zum Interviewzeitpunkt noch in der Umsetzung, wodurch frühe Projektphasen wie Partnerauswahl und Initialisierung überrepräsentiert sind, während Erkenntnisse zu späteren Phasen wie Projektabschluss und Lessons Learned untergewichtet bleiben. Zudem sind abschliessende Erfolgsbeurteilungen bei laufenden Projekten nur eingeschränkt möglich. Die retrospektive Reflexion der Interviewperson aus dem abgeschlossenen Projekt zu Verbesserungspotenzialen kompensiert diese Einschränkung teilweise, jedoch bleibt die langfristige Wirksamkeit der implementierten Elemente empirisch noch zu validieren. Die bewusste Auswahl diverser Interviewpersonen aus unterschiedlichen Projektkontexten, Rollen und Organisationstypen ermöglicht durch ihre Perspektivenvielfalt einen Überblick über zentrale Erfolgsfaktoren. Deren statistische Verteilung und Gewichtung bleibt jedoch einer nachfolgenden quantitativen Studie vorbehalten.

Die Fokussierung auf die Perspektive der KWO als Praxispartner ermöglichte zwar tiefe Einblicke in die organisationsspezifischen Rahmenbedingungen, birgt jedoch das Risiko einer eingeschränkten Übertragbarkeit auf andere öffentliche Auftraggebende mit divergierenden Führungsstrukturen oder Projektportfolios. Die komplementäre Betrachtung externer Fallstudien adressiert diese Limitation teilweise. Da der entwickelte Handlungsrahmen primär auf die spezifischen Rahmenbedingungen der KWO zugeschnitten ist, bleibt die direkte Übertragbarkeit auf andere öffentliche Auftraggebende einer weiterführenden empirischen Untersuchung vorbehalten.

### 7.3 Herausforderungen und offene Fragen

Die Analyse identifizierte mehrere Herausforderungen, die über den Rahmen dieser Arbeit hinausweisen und weiterer Forschung bedürfen.

**Vergaberechtliche Unsicherheiten:** Trotz der grundsätzlichen Kompatibilität partnerschaftlicher Elemente mit dem öffentlichen Beschaffungsrecht bestehen in der Praxis Unsicherheiten. Die gemeinsame Festlegung der Zielkosten im Rahmen des Dialogverfahrens, ein konstitutives Element der Projektallianz, erfordert einen Nachweis, dass das wirtschaftlich günstigste Angebot ausgewählt wurde, was bei reduzierten Preiswettbewerb herausfordernd erscheint. Die Revision des Beschaffungsrechts ermöglicht zwar explizit die Integration von Qualitätsaspekten in die Partnerauswahl, wobei der Preis mindestens 30 Prozent Gewicht haben muss (Marti, 2022). Dennoch werfen qualitative Zuschlagskriterien wie die Fähigkeit zur Zusammenarbeit Fragen der Objektivierbarkeit und Anfechtbarkeit auf. Das SIA-Merkblatt 2065 adressiert diese Herausforderung durch konkrete Massnahmen wie den Beizug von Fachexpert\*innen aus der Psychologie zur systematischen Bewertung. Rechtsexpertise bestätigt zudem, dass Transparenz und strukturierte Objektivierung im Bewertungsprozess rechtlich tragfähige Lösungen bieten. Ergänzend dazu stellt die Zweicouvert-Methode eine weitere Verfahrensinnovation dar, bei der technische Bewertung und Preisöffnung zeitlich getrennt erfolgen (IPP04: 15, 17). Dies könnte die Berücksichtigung weicher Faktoren wie Teamfähigkeit systematisch stärken, ohne dass Preisüberlegungen die Bewertung der fachlichen Kompetenz unbewusst beeinflussen. Die Fallstudien zeigen jedoch, dass nicht die rechtliche Unmöglichkeit oder fehlende methodische Ansätze, sondern die Angst vor Vergaberekursen aufgrund fehlender Präzedenzfälle die Anwendung innovativer Verfahren hemmt.

**Kulturelle Transformation als Langzeitprojekt:** Die empirischen Befunde verdeutlichen, dass der erforderliche Kulturwandel kein einmaliges Ereignis, sondern ein kontinuierlicher Prozess ist. Nach den Aussagen der Projektbeteiligten können selbst nach erfolgreichen Schulungen und Workshops Beteiligte unter Druck temporär in etablierte Verhaltensmuster zurückfallen. Aus den Interviews lassen sich Empfehlungen ableiten, wie kulturelle Transformation nachhaltig verankert werden kann. Die aktive Moderationsrolle der Bauherrschaft, regelmässige Reflexionsschleifen im Projektverlauf sowie die Etablierung organisationaler Lernstrukturen erweisen sich als zentrale Unterstützungsmechanismen. Verlaufsstudien, die den Kulturwandel über mehrere Projekte und Jahre hinweg begleiten, wären hier erkenntnisbringend.

**Kompetenzentwicklung im Markt:** Die heterogenen Kompetenzniveaus potenzieller Projektpartner stellen eine praktische Herausforderung dar. Die Schweizer Baubranche befindet sich in einer initialen Implementierungsphase, in der nur wenige Unternehmen über praktische Erfahrung mit partnerschaftlicher Projektabwicklung verfügen. Die Diskrepanz zwischen Selbstdeklarationen und tatsächlichen Fähigkeiten, die in den Fallstudien dokumentiert wurde, wirft die Frage auf, wie zuverlässige Assessmentverfahren entwickelt werden können. Die Etablierung von Zertifizierungssystemen oder standardisierten Kompetenzprüfungen könnte hier Abhilfe schaffen, bedarf jedoch branchenweiter Koordination.

**Schwierigkeiten der Quantifizierung:** Die Bewertung des Erfolgs partnerschaftlicher Projektabwicklung ist methodisch anspruchsvoll. Finnland dokumentiert die erfolgreiche Umsetzung von 75 Allianzprojekten im Gesamtwert von 7,3 Milliarden Euro (Saarinen et al., 2021), jedoch begrenzen fehlende Vergleichsprojekte und die Einzigartigkeit jedes Projektkontexts die Aussagekraft solcher Zahlen. Zudem fokussieren bisherige Studien primär auf Kosten und Termine, während qualitative Erfolgsfaktoren wie Vertrauensbildung oder Innovationskraft schwieriger quantifizierbar bleiben.

## 7.4 Übertragbarkeit der Erkenntnisse

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind eng an den spezifischen Kontext der KWO gebunden, weshalb ihre Übertragbarkeit auf andere öffentliche Auftraggebende differenziert zu betrachten ist.

**Direkt übertragbare Elemente:** Die identifizierten konvergenten Erfolgsfaktoren – Best-for-Project-Prinzip, frühe Integration, Transparenz, aktive Koordination – weisen eine hohe Kontextunabhängigkeit auf und dürften für öffentliche Auftraggebende in der Schweiz generell anwendbar sein. Ebenso ist die Priorisierungslogik, kulturelle Transformation vor strukturellen Veränderungen zu initiieren, kontextübergreifend gültig. Die vierphasige Implementierungssequenz umfasst die Etablierung eines kulturellen Fundaments, den Aufbau von Transparenz und Integration, die Transformation vertraglicher und finanzieller Strukturen sowie die Anpassung der Führungsstruktur. Sie bietet einen generischen Orientierungsrahmen, der an spezifische Organisationskontexte adaptiert werden kann.

**Kontextspezifische Elemente:** Die konkreten Handlungsempfehlungen für einzelne Kernelemente, etwa die spezifischen Führungsanpassungen oder die Pilotierungsstrategie, sind auf die Besonderheiten der KWO – insbesondere die mehrstufige Entscheidungsstruktur mit Verwaltungsrat und Technischer Kommission, das umfangreiche interne Know-how und die hauseigene Bauleitung – zugeschnitten. Andere öffentliche Auftraggebende mit divergierenden Organisationsstrukturen müssen diese Empfehlungen entsprechend adaptieren.

**Einschränkungen der Übertragbarkeit:** Für private Bauherrschaften oder Projekte ausserhalb des Infrastrukturbaus gelten andere Rahmenbedingungen. Private Auftraggebende unterliegen nicht dem öffentlichen Beschaffungsrecht und verfügen über grössere Flexibilität bei der Partnerauswahl und Vertragsgestaltung. Hochbauprojekte weisen andere Stakeholder-Konstellationen und Risikoprofile auf als Infrastrukturvorhaben im Wasserkraftbereich. Die Ergebnisse dieser Arbeit können für solche Kontexte Orientierung bieten, erheben jedoch nicht den Anspruch direkter Anwendbarkeit.

## 8 Fazit und Ausblick

Am Ende steht die Bilanz. Was wurde gelernt? Welchen konkreten Nutzen haben die Erkenntnisse für die KWO? Welchen wissenschaftlichen Beitrag leistet die Arbeit? Und was sollte als Nächstes geschehen?

Keine Wiederholung der gesamten Arbeit folgt hier, sondern die Destillation der Kernbotschaften und ihre Einbettung in einen grösseren Zusammenhang. Das Kapitel bündelt zunächst die zentralen Erkenntnisse und beantwortet die Forschungsfragen, ordnet den praktischen Nutzen für die KWO sowie den wissenschaftlichen Beitrag ein und schliesst mit einem Ausblick auf nächste Schritte.

### 8.1 Zusammenfassung der Kernerkenntnisse

Die Beantwortung der drei Teilfragestellungen führte zu einem differenzierten Verständnis der Implementierungsvoraussetzungen für partnerschaftliche Projektabwicklung im öffentlichen Bauwesen der Schweiz.

**Teilfrage 1 – Blick nach aussen:** Die Analyse von zehn Fallstudien identifizierte Erfolgsfaktoren in einem hierarchischen System von drei Ebenen: Ebene 1 umfasst einen universell gültigen Erfolgsfaktor (Kulturwandel als kontinuierlicher Prozess), der in allen zehn Projekten konstitutiv wirkt. Ebene 2 beinhaltet kontextsensitive kritische Faktoren (frühe Integration von Ausführenden, Transparenz durch Open-Book-Prinzip, aktive Steuerung), die in acht bis neun Projekten als erfolgskritisch dokumentiert sind. Ebene 3 umfasst verstärkende Faktoren (strukturierte Zieldefinition, kontinuierlicher Dialog und regelmässiger Austausch, Co-Location als Vertrauensinstrument).

**Teilfrage 2 – Blick nach innen:** Die Charakterisierung der KWO-Projektabwicklung offenbarte ein differenziertes Bild. Die Organisation verfügt über strukturelle Stärken wie kurze Entscheidungswege, umfassendes internes Know-how und eine hauseigene Bauleitung. Dem stehen jedoch Schwächen gegenüber, die das Potenzial für partnerschaftliche Ansätze begründen: die späte Einbindung von Ausführungskompetenz, ein klassisches Einheitspreismodell, das Spekulationspreise und Nachforderungen begünstigt, sowie mehrstufige Genehmigungsprozesse, die innovative Ansätze verlangsamen können. Als öffentliches Unternehmen unterliegt die KWO zudem spezifischen Anforderungen an Transparenz, Gleichbehandlung und Rechenschaftspflicht.

**Teilfrage 3 – Blick in die Zukunft:** Der Erkenntnistransfer aus Grimsele 4 zeigte, dass die KWO mit dem «Submission+»-Ansatz bereits wertvolle Grundlagenarbeit am kulturellen Fundament geleistet hat. Die Projekt-Charta, die Definition von Verhaltenserwartungen und das Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit» adressieren gezielt die kulturelle Dimension der Transformation. Der Ist-Soll-Vergleich verdeutlichte jedoch, dass von den neun Kernelementen einer Projektallianz bislang nur eines konzipiert, drei in Entwicklung und fünf nicht adressiert wurden. Die vergleichende Analyse identifizierte übertragbare Elemente für das Kraftwerk Trift, insbesondere im Bereich der kulturellen Grundlagen und der qualitativen Partnerauswahl.

**Beantwortung der Hauptfragestellung: Welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungsmodellen eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?**

Grundsätzlich eignen sich alle neun Kernelemente einer Projektallianz für die KWO, jedoch nicht gleichzeitig und nicht ohne Anpassung an die spezifischen Rahmenbedingungen eines öffentlichen Unternehmens. Die zentrale Erkenntnis dieser Arbeit lautet, dass der Erfolg partnerschaftlicher Projektabwicklung primär von kulturellen Faktoren abhängt. Strukturelle Instrumente entfalten ihre Wirkung erst, wenn sie von einer geteilten Haltung der Zusammenarbeit getragen werden. Für die KWO bedeutet dies konkret, dass die Implementierung mit den kulturellen Elementen beginnen sollte, bevor strukturelle Mechanismen eingeführt werden. Der entwickelte Handlungsrahmen mit seiner vierphasigen Implementierungslogik operationalisiert diese Erkenntnis und bietet der KWO einen konkreten Fahrplan für die schrittweise Transformation.

## 8.2 Praktischer Nutzen für die KWO

Der praktische Nutzen dieser Arbeit manifestiert sich in drei konkreten Ergebnissen:

**Erstens** liefert der entwickelte Handlungsrahmen mit seinen neun Kernelementen eine strukturierte Orientierung für die schrittweise Implementierung partnerschaftlicher Elemente. Die Zuordnung zu vier Implementierungsphasen mit definierten Zeithorizonten und Voraussetzungen ermöglicht der KWO eine realistische Transformationsplanung, die sowohl kurzfristige Erfolge als auch langfristige Entwicklungsschritte berücksichtigt.

**Zweitens** bieten die dokumentierten Fallstudien und Lessons Learned einen Erfahrungsschatz, der Fehler vermeiden und bewährte Praktiken übernehmen hilft. Die systematische Aufbereitung von Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und Verbesserungspotenzialen aus der Perspektive von Fachpersonen mit direkter Projekterfahrung schafft eine praxisnahe Wissensbasis.

**Drittens** validiert die Arbeit den von der KWO eingeschlagenen Weg. Der Fokus auf kulturelle Elemente und qualitative Auswahlverfahren im «Submission+»-Ansatz entspricht der evidenzbasierten Empfehlung, das kulturelle Fundament vor strukturellen Veränderungen zu etablieren. Die KWO kann diesen Ansatz mit gestärkter Legitimation weiterverfolgen und gezielt um weitere Elemente ergänzen.

Für das Kraftwerk Trift ergeben sich konkrete Anknüpfungspunkte: Die vierjährige Zeitleiste bis zum Baubeginn bietet ausreichend Raum für den systematischen Aufbau partnerschaftlicher Kompetenzen. Besonders die frühe Einbindung bei logistikintensiven Teilprojekten sowie die Erprobung von Gain/Pain-Share-Mechanismen in einer Ausführungsallianz erscheinen als vielversprechende nächste Schritte.

### 8.3 Wissenschaftlicher Beitrag

Die vorliegende Arbeit positioniert sich an der Schnittstelle zwischen internationaler Forschung zu partnerschaftlichen Projektabwicklungen und deren praktischer Implementierung im öffentlichen Bauwesen der Schweiz. Ihr wissenschaftlicher Beitrag lässt sich entlang der drei in Kapitel 2.4 identifizierten Forschungsdefizite konkretisieren.

**Systematische Identifikation von Erfolgsfaktoren:** Während die internationale Forschung umfangreiche Erkenntnisse aus Australien, den USA, Grossbritannien, Norwegen und Finnland hervorgebracht hat, fehlte bislang eine Zusammenstellung der zentralen Erkenntnisse für den Schweizer Kontext. Die vorliegende Arbeit leistet hier einen Beitrag, indem sie durch die Analyse von zehn nationalen und internationalen Fallstudien Erfolgsfaktoren identifiziert und in einem hierarchischen System von drei Ebenen strukturiert. Die identifizierten Erfolgsfaktoren bieten eine empirisch fundierte Orientierung.

**Fundierte Analyse der Ausgangslage:** Die Charakterisierung der KWO-Projektabwicklung liefert eine systematische Bestandsaufnahme, die als Referenzpunkt für die selektive Implementierung partnerschaftlicher Elemente dienen kann. Die Analyse von Stärken, Schwächen und organisationsspezifischen Rahmenbedingungen schafft eine empirische Grundlage, die über vereinzelt Erfahrungsberichte hinausgeht – zunächst für die KWO, potenziell aber auch als Referenz für vergleichbare öffentliche Auftraggebende.

**Differenzierter Handlungsrahmen:** Der entwickelte Implementierungsrahmen adressiert ein zentrales Praxisproblem. Er zeigt auf, welche einzelnen Elemente unter welchen Bedingungen implementiert werden können, ohne die Einführung eines vollständigen Allianzmodells vorauszusetzen. Die vierphasige Implementierungslogik mit ihrer Priorisierung kultureller vor strukturellen Elementen bietet eine handlungsleitende Orientierung, die in der bisherigen Literatur in dieser Form fehlt.

Die Ergebnisse sind auf den Kontext der KWO fokussiert und erheben nicht den Anspruch, die identifizierte Forschungslücke vollumfänglich zu schliessen. Die Arbeit versteht sich vielmehr als ein Baustein, der durch die transparente Dokumentation des methodischen Vorgehens zur Übertragung und Adaptation einlädt. Weitere Untersuchungen bei anderen öffentlichen Auftraggebenden könnten die hier gewonnenen Erkenntnisse validieren, erweitern und so schrittweise zur Schliessung der Forschungslücke beitragen.

## 8.4 Ausblick und nächste Schritte

Die Erkenntnisse eröffnen Perspektiven für weiterführende Forschung und praktische Entwicklung.

**Forschungsbedarf:** Langzeitstudien, die den Kulturwandel über mehrere Projekte und Jahre hinweg begleiten, könnten vertiefte Erkenntnisse zur nachhaltigen Verankerung partnerschaftlicher Zusammenarbeit liefern. Die Quantifizierung des wirtschaftlichen Nutzens partnerschaftlicher Projektabwicklung unter Schweizer Rahmenbedingungen wäre ein wichtiger Beitrag zur evidenzbasierten Entscheidungsfindung. Zudem bedarf die Entwicklung standardisierter Assessmentverfahren zur Bewertung von Allianzfähigkeit weiterer Forschung.

**Praxisentwicklung:** Die laufende Arbeit der SIA-Arbeitsgruppe zu Projektallianzen sowie die Erfahrungen aus Pilotprojekten wie Grimsel 4 werden mittelfristig zur Rechtssicherheit und Standardisierung beitragen. Der branchenweite Kompetenzaufbau erfordert koordinierte Anstrengungen von Bauherrschaften, Unternehmen und Verbänden. Die KWO kann hier als Pionierin im öffentlichen Sektor eine wichtige Rolle einnehmen.

**Empfehlung für die KWO:** Die nächsten Schritte sollten die systematische Auswertung der Erfahrungen aus der Grimsel-4-Submission umfassen, um die Wirksamkeit des Zuschlagskriteriums «Zusammenarbeit» und der Interview-basierten Bewertung zu evaluieren. Parallel empfiehlt sich die Entwicklung interner Kompetenzen in der Open-Book-Kalkulation sowie die Erarbeitung von Pilotkonzepten für die frühzeitige Einbindung bei geeigneten Teilprojekten des Kraftwerks Trift.

Die Transformation von konventionellen zu partnerschaftlichen Projektabwicklungsformen ist kein abrupter Wechsel, sondern ein evolutionärer Prozess, der kontinuierliche Anpassung, organisationales Lernen und Geduld erfordert. Die vorliegende Arbeit liefert dafür das konzeptionelle Fundament und zeigt auf, dass dieser Weg nicht nur gangbar, sondern für komplexe Infrastrukturprojekte vielversprechend ist. Die eingangs gestellte Frage «Wie kann Zusammenarbeit in Bauprojekten besser gelingen?» lässt sich nicht mit einer einzelnen Massnahme beantworten. Die Antwort liegt im systematischen Dreischritt dieser Arbeit: im Blick nach aussen, der zeigt, was möglich ist; im Blick nach innen, der aufdeckt, wo man steht; und im Blick in die Zukunft, der aufzeigt, wie der Weg beschritten werden kann. Für die KWO bedeutet dies: Der erste Schritt ist bereits getan.

## 9 Literaturverzeichnis

- AIA National, AIA California Council, 2007. *Integrated Project Delivery: A Guide*. American Institute of Architects, Washington, DC.
- Alarcon, I., Christian, D., Tommelein, I.D., 2011. *Collaborating with a Permitting Agency to Deliver a Healthcare Project: Case Study of the Sutter Medical Center Castro Valley (SMCCV)*, in: Rooke, J., Dave, B. (Hrsg.) 19th Annual Conference of the International Group for Lean Construction. Lima, Peru.
- Aslesen, A.R., Nordheim, R., Varegg, B., Lædre, O., 2018. *IPD in Norway*. Presented at the 26th Annual Conference of the International Group for Lean Construction, Chennai, India, 326-336. <https://doi.org/10.24928/2018/0284>
- Bogner, A., Littig, B., Menz, W., 2014. *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19416-5>
- Borrmann, A., König, M., Koch, C., Beetz, J. (Eds.), 2021. *Building Information Modeling: Technologische Grundlagen und industrielle Praxis*, VDI-Buch. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33361-4>
- BöB, 2019. *Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2021)*, SR 172.056.1.
- Brady, T., Davies, A., 2010. *From hero to hubris - Reconsidering the project management of Heathrow's Terminal 5*. Int. J. Proj. Manag. 28, 151-157. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.011>
- Breyer, W., 2021. *Partnerschaftliche Projektabwicklungsmodelle auf Basis von Mehrparteienverträgen*, in: Standpunkt Baurecht, Festschrift für Prof. Stefan Leupertz. Werner Verlag, Köln, S. 39 ff.
- CMS Law, 2020. *Case study: Finland*, in: Contract Alliancing in Construction. CMS Law, London.
- CRB Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung, 2020. *eBKP-H Anwenderhandbuch Elementbasierter Baukostenplan Hochbau*. Zürich.
- Dainton, N., Kestic, J., Depoli, M., Schulze, H., 2025a. *Grobkonzept und Start Arbeitspakete - Unterstützung Grimsel 4*. FHNW, Muttenz.
- Dainton, N., Schulze, H., Burzic-Kestic, J., Mateescu, M., 2025b. *Submission + Projekt Grimsel 4. Klassische Submission, angereichert mit partnerschaftlichen Elementen zur besseren Zusammenarbeit*. FHNW, Muttenz.
- Davies, A., Gann, D., Douglas, T., 2009. *Innovation in Megaprojects: Systems Integration at London Heathrow Terminal 5*. Calif. Manage. Rev. 51, 101-125. <https://doi.org/10.2307/41166482>
- De Marco, A., Karzouna, A., 2018. *Assessing the Benefits of the Integrated Project Delivery Method: A Survey of Expert Opinions*. Procedia Comput. Sci. 138, 823-828. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.107>
- Doherty, S., 2008. *Heathrow's Terminal 5: History in the Making*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Finnish Transport Agency, 2018. *Rantatunneli - Value for money report 60*. Helsinki.
- Fischer, M., Ashcraft, H.W., Reed, D., Khanzode, A., 2017. *Integrating Project Delivery*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.
- Freeman, R.E., Harrison, J.S., Wicks, A.C., Parmar, B.L., Colle, S. de, 2010. *Stakeholder Theory: The State of the Art*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Girmscheid, G., 2014. *Projektabwicklung in der Bauwirtschaft-prozessorientiert: Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44250-0>
- Grundtke-Gräfin Von Westarp, L., 2023. *CRAAP not crap: Kriterien zur Beurteilung wissenschaftlicher Informationsquellen*. API Mag. 4. <https://doi.org/10.15460/apimagazin.2023.4.2.158>
- Haupt, T.C., Akinlolu, M., Simpeh, F., Amoah, C., Armoed, Z. (Eds.), 2023. *Construction in 5D: Deconstruction, Digitalization, Disruption, Disaster, Development: Proceedings of the 15th Built Environment Conference*, Lecture Notes in Civil Engineering. Springer International Publishing, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-97748-1>
- Helfferich, C., 2011. *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*, 4. Aufl. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92076-4>

- Hosseini, A., Wondimu, P.A., Bellini, A., Henrik, T., Haugseth, N., Andersen, B., Lædre, O., 2016. *Project Partnering in Norwegian Construction Industry*. Energy Procedia 96, 241-252. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.09.132>
- Jefferies, M., Brewer, G.J., Gajendran, T., 2014. *Using a case study approach to identify critical success factors for alliance contracting*. Eng. Constr. Archit. Manag. 21, 465-480. <https://doi.org/10.1108/E-CAM-01-2012-0007>
- Job, N., Ng, M.S., 2020. *Opportunities and Challenges for Integrated Project Delivery (IPD) in Switzerland*. Unveröffentlichter Forschungsbericht. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13277.54241/1>
- Kalsaas, B.T., Kriston Nwajei, U.O., Bydall, C., 2020. *A critical perspective on Integrated Project Delivery (IPD) applied in a Norwegian public hospital project*. MATEC Web Conf. 312, 07001. <https://doi.org/10.1051/mateconf/202031207001>
- Kirchner, J., Meyer, S., 2022. *Wissenschaftliche Arbeitstechniken für die MINT-Fächer*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33912-8>
- Kraftwerke Oberhasli AG, 2017. *Konzessionsgesuch Kraftwerk Trift - Technischer Bericht*. Innertkirchen.
- Kraftwerke Oberhasli AG, 2022. *Übergeordnetes Projekthandbuch (üPHB)*. Innertkirchen.
- Kraftwerke Oberhasli AG, 2024. *Pumpspeicherwerk Grimsel 4 - Technischer Bericht zum Baugesuch*. Innertkirchen.
- Kuckartz, U., Rädiker, S., 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa, Weinheim, Basel.
- Kuckartz, U., Rädiker, S., 2024. *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-40212-9>
- Lahdenperä, P., 2012. *Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery*. Constr. Manag. Econ. 30, 57-79. <https://doi.org/10.1080/01446193.2011.648947>
- Lenherr, I., Nesensohn, C., Scherer, P., Schock, B., Suter, P., 2023. *IPD: Integrated Project Delivery – der Weg zur High Performance*. vdf Hochschulverlag, Zürich.
- Lichtig, W.A., 2005. *Sutter Health: Developing a Contracting Model to Support Lean Project Delivery*. Lean Construction Institute, Arlington, VA.
- Lüdemann, J., Otto, A. (Eds.), 2019. *Triangulation und Mixed-Methods: Reflexionen theoretischer und forschungspraktischer Herausforderungen*, Studien zur Schul- und Bildungsforschung. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24225-1>
- Marti, M., 2022. *Der Paradigmenwechsel im öffentlichen Beschaffungsrecht: Umsetzung des neuen Beschaffungsrechts aus der Sicht der Bauwirtschaft*. Stämpfli Verlag, Bern.
- Mayring, P., 2018. *Gütekriterien qualitativer Evaluationsforschung*, in: Zeitschrift für Evaluation 17 (1), 11-24.
- Moschner, S.-L., Herstatt, C., 2020. *Innovationen im öffentlichen Sektor*. Z. Für Öffentl. Gemeinwirtschaftliche Unternehm. 43, 3-17. <https://doi.org/10.5771/0344-9777-2020-1-2-3>
- Nwajei, U.O.K., Bølviken, T., Hellström, M.M., 2025. *Integrated Project Delivery in Norway - the Clients' Perspective on Challenges*. Presented at the 33rd Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC 33), Osaka and Kyoto, Japan, 1243-1254. <https://doi.org/10.24928/2025/0154>
- Obergericht des Kantons Zürich, 2022. *Merkblatt zur Mediation*. Zürich.
- Office of the Federal Safety Commissioner, 2013. *Origin Alliance - Safe Work Australia best workplace health and safety management system award*. Canberra.
- OR, 1911. *Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911*, SR 220.
- Origin Alliance, 2012. *Ipswich Motorway Upgrade: Dinmore to Goodna Project*. Brisbane, Queensland.
- Pfeiffer, F., 2018. *Induktiv und deduktiv vorgehen in 4 Schritten - So geht's!* [WWW Document]. Scribbr. URL <https://www.scribbr.de/methodik/induktiv-deduktiv/> (accessed 4.10.25).
- Rantauneli Alliance, 2013. *Rantatunneli Alliance project - Project Plan 48*. Helsinki.
- Rodrigues, M.R., Lindhard, S.M., 2023. *Benefits and challenges to applying IPD: experiences from a Norwegian mega-project*. Constr. Innov. 23, 287-305. <https://doi.org/10.1108/CI-03-2021-0042>
- Saarinen, J., Roimela, S., Sajavaara, A., Jolkkonen, A., 2021. *Alliance and IPD report – almost 100 IPD projects in Finland*. Vison Oy, Helsinki.

- Schurtenberger, P., 2021. *Der Allianzvertrag*. Schulthess Juristische Medien AG, Genf, Zürich, Basel.
- SIA 1001/1, 2020. *Planer-/ Bauleitungsvertrag*, SIA, Zürich.
- SIMAP, n.d. *Schweizerische Eidgenossenschaft - Öffentliches Beschaffungswesen* [WWW Document]. URL <https://www.simap.ch/de> (accessed 15.12.25).
- Simonsen, S.H.F., Skoglund, M.H., Engebø, A., Varegg, B.E., Lædre, O., 2019. *Effects of IPD in Norway - A Case Study of the Tønsberg Project*. Presented at the 27th Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC), Dublin, Ireland, 251-262. <https://doi.org/10.24928/2019/0157>
- SN 507118, 2013. *Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten*, SIA, Zürich.
- SN 509112, 2014. *Modell Bauplanung*, Verständnisnorm, SIA, Zürich.
- SNR 508101, 2020. *Ordnung für Leistungen der Bauherren*, SIA, Zürich.
- SNR 508102, 2020. *Ordnung für Leistungen und Honorare der Architektinnen und Architekten*, SIA, Zürich.
- SNR 592065, 2024. *Planen und Bauen in Projektallianzen*, SIA, Zürich.
- Töndury, G.-A., 2024. *Synchroner 2.Block (4L): Literaturrecherche: Suchstrategien, Klassische Literaturrecherche, Literaturrecherche mit KI-Unterstützungstools*. FHNW, Muttenz.
- Valkama, P., Oulasvirta, L., Karppi, I., 2019. *To Ally or Not? The Critical Factors of a New Alliance Model in Urban Infrastructure Projects*. *Int. Stud. Interdiscip. Polit. Cult. J.* 24, 57-78. <https://doi.org/10.18778/1641-4233.24.05>
- Walker, D.H.T., Harley, J., Mills, A., 2015. *Performance of Project Alliancing in Australasia: a Digest of Infrastructure Development from 2008 to 2013*. *Constr. Econ. Build.* 15, 1-18. <https://doi.org/10.5130/AJCEB.v15i1.4186>
- Wassmann, L.M., 2025. *Partnerschaftliche Projektabwicklung in der Schweiz: Ein Kulturwandel der Baubranche*. Master-Thesis. Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Muttenz.
- Weinmann, M., Baier, C., Miguel, A.S., Haghsheno, S., 2024. *Structuring Approach and Current Status of Integrated Project Delivery (IPD) in Germany*. Presented at the 32nd Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC 32), Auckland, New Zealand, 143-154. <https://doi.org/10.24928/2024/0171>

## 10 Anhang

- I. Zeitplan
- II. Konventionelle Projektabwicklung
- III. Begriffstabelle zur Vorbereitung der Litertaturrecherche
- IV. Entwicklung des Interviewleitfadens nach dem SPSS-Prinzip
- V. Übersicht SPSS – Sammeln [Beispiel]
- VI. Übersicht SPSS – Prüfen [Beispiel]
- VII. Übersicht SPSS – Sortieren [Beispiel]
- VIII. Übersicht SPSS – Subsumieren / Interviewleitfaden
- IX. Übersicht SPSS – Subsumieren / Fragesammlung [Beispiel KWO]
- X. Übersicht SPSS – Subsumieren / Fragesammlung [Beispiel Recht]
- XI. Einverständniserklärung
- XII. Transkriptauszug eines Expert\*inneninterviews
- XIII. Datenauswertung MAXQDA (6 Schritte)
- XIV. Übersicht der Erfolgsfaktoren über alle Fallstudien hinweg
- XV. Hilfsmittelverzeichnis
- XVI. Booklet «Handlungsrahmen»



## II. Konventionelle Projektabwicklung

Um die Besonderheiten und das transformative Potenzial partnerschaftlicher Projektabwicklungen zu erfassen ist eine kontrastierende Betrachtung zu den etablierten Vertragsstrukturen erforderlich. Konventionelle Abwicklungsformen prägen die Baubranche nach wie vor und bilden den organisatorischen und rechtlichen Referenzrahmen. Sie sind geprägt durch starke Fragmentierung der Projektbeteiligten, sequenzielle Abwicklung in getrennten Phasen und klar abgegrenzte Verantwortlichkeiten (Lenherr et al., 2023, p. 25).

### Konventionelle Projektabwicklung gemäss SIA 112

Die konventionelle Projektabwicklung ist durch eine klare sequenzielle Phasenlogik und funktionale Trennung der Verantwortungsbereiche gekennzeichnet. Das SIA-Modell Bauplanung (SN 509112, 2014) systematisiert diese Vorgehensweise in sechs Hauptphasen: Strategische Planung (Phase 1), Vorstudien (Phase 2), Projektierung (Phase 3), Ausschreibung (Phase 4), Realisierung (Phase 5) und Bewirtschaftung (Phase 6). Diese Phasengliederung bildet den normativen Rahmen für die Schweizer Baupraxis.

Im konventionellen Modell plant die Bauherrschaft das Projekt zunächst vollständig mit beauftragten Planungsteams in den Phasen 2 und 3, bevor in Phase 4 die Ausführung ausgeschrieben und vergeben wird (SN 509112, 2014). Diese sequenzielle Vorgehensweise folgt einer linearen Logik: Erst wird detailliert projektiert, dann werden Ausschreibungsunterlagen erstellt, anschliessend erfolgt die Vergabe und erst danach beginnt die Realisierung (Phase 5). Die Planenden und Ausführenden arbeiten dabei nicht in integrierten Teams, sondern in klar getrennten Phasen mit unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und isolierten Vertragsbeziehungen zur Bauherrschaft.

Diese strikte Phasentrennung zeigt sich besonders deutlich zwischen Phase 3 (Projektierung) und Phase 4 (Ausschreibung), wie in Abbildung 16 verdeutlicht: Die Ausführenden werden erst nach Abschluss der Projektierung einbezogen, wenn das Bauprojekt bereits weitgehend definiert ist und die Ausschreibungsunterlagen vorliegen (SN 509112, 2014, p. 18). Das praktische Umsetzungswissen der Ausführenden fliesst somit erst ein, wenn wesentliche konzeptionelle Entscheidungen bereits getroffen sind. Diese Verzögerung verhindert die frühzeitige Integration von Baubarkeitsüberlegungen, alternativen Konstruktionsmethoden und Optimierungspotenzialen, die aus der Ausführungserfahrung resultieren würden.

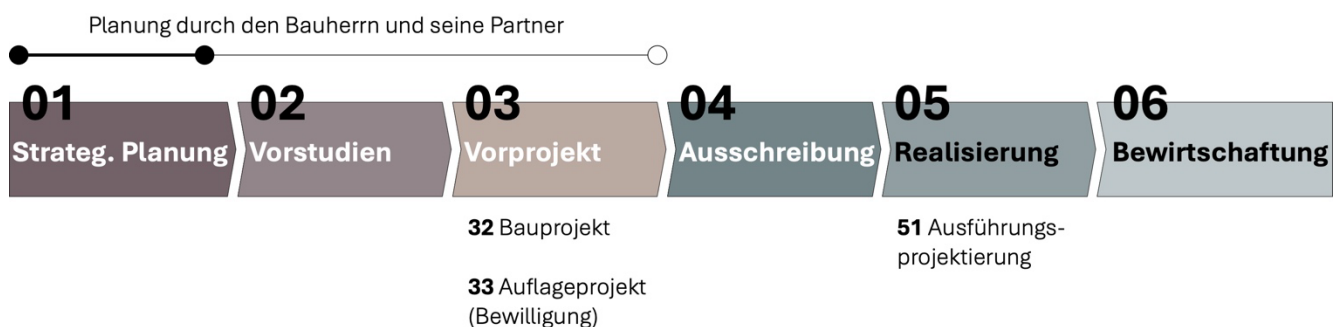


Abbildung 16: Konventionelles Phasenmodell nach SIA 112, eigene Darstellung, 2025.

## Organisationsmodelle der konventionellen Projektabwicklung

Die SIA 112 unterscheidet grundsätzlich zwischen zwei Organisationsmodellen für die phasengerechte Abwicklung: dem Einzelleistungsträger-Modell und dem Generalplaner-Modell (SNR 508101, 2020, p. 8). In der Schweizer Baupraxis haben sich darüber hinaus weitere Organisationsformen etabliert, die allerdings im Rahmen dieser Arbeit nicht detaillierter beschrieben werden.

**Einzelleistungsträger-Modell:** In dieser konventionellen Projektabwicklungsform vergibt die Bauherrschaft Planungs- und Bauleistungen getrennt an verschiedene Planende und Unternehmen durch Einzelverträge. Bei dieser Einzelvergabe obliegt es den Planenden oder der Projektsteuerung, sämtliche planerischen Tätigkeiten der Projektentwicklung zu übernehmen und die komplexen Aufgaben der Termin-, Kosten- und Qualitätskontrolle sowohl in der Planungs- als auch in der Ausführungsphase zu steuern. Die bauausführenden Unternehmen setzen das Projekt gemäss den Ausschreibungsdokumenten und Vertragsunterlagen um und übergeben ihre Gewerke, wobei ihr Fachwissen nicht in die Planungsphase eingebunden wird. (Girmscheid, 2014, p. 419-420)

Eine Gesamtverantwortung für Funktionalität und Vollständigkeit des Projekts liegt nicht bei den ausführenden Unternehmen. Stattdessen sind die Auftragnehmer getrennt nur für ihren jeweiligen Teilbereich verantwortlich. Die Prozessverantwortung für die übergeordnete Koordination und/oder das Gesamtprojekt übernimmt der Planende bzw. Projektsteuerende als Vertretung der Bauherrschaft (Girmscheid, 2014, p. 419). Diese Organisationsstruktur mit ihren Vertragsbeziehungen und Koordinationslinien ist in Abbildung 17 dargestellt. Dieses Modell ermöglicht zwar die gezielte Auswahl optimaler Partner für jede Teilleistung, führt jedoch zu einer starken Fragmentierung und einem hohen Koordinationsaufwand bei der Bauherrschaft.

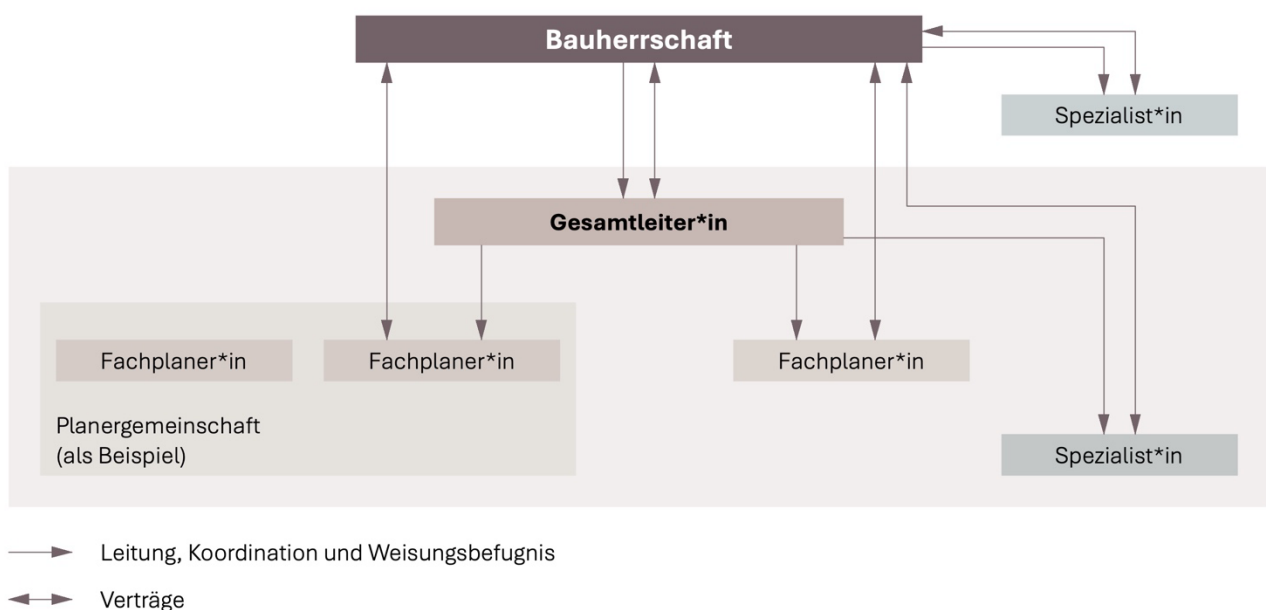


Abbildung 17: Organisationsstruktur des Einzelleistungsträger-Modells, eigene Darstellung in Anlehnung an SIA 112, 2025.



## Vertragliche Rahmenbedingungen und Fragmentierung

Im öffentlichen Bauwesen der Schweiz dominieren zwei grundlegende Vertragsformen, die diese strukturelle Trennung zwischen Planung und Ausführung rechtlich verfestigen: Werkverträge für die Ausführung und Auftragsverträge für Planungsleistungen (SN 507 118, 2013; SIA 1001/1, 2020).

Der Werkvertrag verpflichtet Ausführende zur Herstellung eines vereinbarten Werks zu einem Festpreis, wobei das Risiko für unvorhergesehene Schwierigkeiten grundsätzlich bei den Ausführenden liegt (OR, 1911, p. 147). Planungsleistungen werden hingegen auf Basis von Honorarordnungen vergütet, die sich an definierten Leistungsbildern nach SIA 102, 103, 104, 105 und 108 orientieren (SN 509112, 2014, p. 4). Diese vertragliche Trennung zwischen Planung und Ausführung manifestiert sich auch organisatorisch: Planende übernehmen primär konzeptionelle und überwachende Funktionen, während Ausführende für die Realisierung zuständig sind, ohne dass eine gemeinsame Verantwortung für das Projektergebnis etabliert wird (Girmscheid, 2014, pp. 419-420).

Vergaberechtlich folgen öffentliche Auftraggebende in der Schweiz den Bestimmungen des öffentlichen Beschaffungsrechts, das Transparenz, Gleichbehandlung und Wettbewerb sicherstellen soll (BöB, 2019, Art. 2). Die Submissionsverfahren orientieren sich in Phase 4 (Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe) an leistungsbezogenen Zuschlagskriterien, wobei neben dem Preis insbesondere Qualität, Nachhaltigkeit, Lebenszykluskosten und weitere Kriterien berücksichtigt werden (BöB, 2019, Art. 29). Die SIA 112 definiert als erwartetes Ergebnis dieser Phase den Abschluss von Kauf- und Werkverträgen, wobei die Vergabeentscheidung auf Basis von Offertvergleichen und Vergabeanträgen erfolgt (SN 509112, 2014, p. 18).

Diese Vergabepaxis unterscheidet sich fundamental von partnerschaftlichen Ansätzen, bei denen potenzielle Partner nicht gegeneinander im Wettbewerb stehen, sondern bereits in frühen Planungsphasen gemeinsam an optimalen Lösungen arbeiten (SNR 592065, 2024, pp. 16-17).

Die beschriebene Trennung von Planung und Ausführung führt zu einer strukturellen Fragmentierung des Bauprozesses. Planende optimieren ihre Entwürfe in Phase 3 nach ästhetischen, funktionalen und normativen Kriterien, während Ausführende ab Phase 5 auf Baubarkeit, Wirtschaftlichkeit und Termineffizienz fokussieren (SN 509112, 2014, pp. 14-21). Die Bauherrschaft wiederum versucht über alle Phasen hinweg, Kosten zu minimieren und Qualität zu maximieren, ohne immer die praktischen Umsetzungsbedingungen vollständig zu berücksichtigen.

Im Projektalltag äussert sich dies durch ausgeprägte Abschottung der einzelnen Akteur\*innen. Die Beteiligten agieren überwiegend aus ihrer jeweiligen Sichtweise heraus, was innovative Ansätze blockiert und zu einem Verlust des übergeordneten Projektziels führt. Diese strukturellen Gegebenheiten führen zu konfliktären Projektverläufen mit gravierenden Folgen: Die Projekte werden zu teuer, zu spät abgeschlossen, die Qualität sinkt und Kundenwünsche werden nicht vollständig berücksichtigt (Lenherr et al., 2023, p. 25).

### III. Begriffstabelle zur Vorbereitung der Litertaturrecherche

#### Sammlung bestehender Erfahrungen:

Welche allianzähnlichen Bauprojekte lassen sich in der Schweiz und bei Bedarf international erfassen?

Block-Building	Stichwort	Übersetzung	Synonyme	Schlagworte
Block 1	Allianzmodell	alliance contracting	Kooperation Partnerschaft Verbundmodell Kollaboration Netzwerkmodell	Best-for-Project Risikoteilung No-Blame-Kultur Transparenz Mehrparteien
Block 2	Kollaboration	collaboration	Zusammenarbeit Kooperation Teamwork Partnerschaft Joint Venture	Agiles Management Interdisziplinär Schnittstellen Kommunikation Wissenstransfer
Block 3	Projektentwicklung	Project management	Realisierung Projektmanagement Prozesssteuerung Ausführung Projektumsetzung	SIA-Phasen Kostenkontrolle Terminplanung Partnerauswahl Ausschreibung
Block 4	Bauprojekt	Construction project	Bauvorhaben Bauwerk Bauobjekt Hochbauprojekt Infrastrukturprojekt	Baubewilligung Ausschreibung Versicherung Baukosten Vertrag
Block 5	Schweiz	Switzerland	CH Swiss Suisse Eidgenossenschaft Helvetica	SIA Baubranche Bund SNBS Föderalismus

Tabelle 20: Begriffstabelle der Teilfragestellung 1, eigene Darstellung, 2025.

### Projektentwicklung Kraftwerk Oberhasli AG:

Wie charakterisiert sich die aktuelle Projektentwicklung der Kraftwerke Oberhasli AG?

Block-Building	Stichwort	Übersetzung	Synonyme	Schlagworte
Block 6	Charakter	characteristics	Merkmale Eigenschaften Besonderheiten Kennzeichen Ausprägung	Allianzmodell Kooperationsform Projektorganisation Zusammenarbeit Partnerschaft
Block 7	Projektstruktur	project structure	Projektaufbau Organisation Strukturmodell Aufbauorganisation Gliederung	Rollenverteilung Aufbaustruktur Organisation Projektgliederung WBS
Block 8	Prozesse	process	Arbeitsablauf Verfahren Vorgang Geschäftsmodell Methode	Workflow Auswahlverfahren Prozessmanagement Entscheidungen Kommunikation
Block 9	Abwicklung	implementation	Durchführung Umsetzung Realisierung Implementation Abarbeitung	Bauabwicklung Leistungserbringung Ausführungsplanung Realisierungsphase Steuerung
Block 10	Auftraggeber*in	client	Öffentliche Hand Staatlicher Auftraggeber Vergabestelle Öffentlicher Sektor Bund	Öffentlich Vergaberecht Risikoträger Entscheidungssträger Gesetz

Tabelle 21: Begriffstabelle der Teilfragestellung 2, eigene Darstellung, 2025.

### Erkenntnistransfer Grimsel 4: Welche Erkenntnisse aus dem FHNW-Forschungsprojekt Grimsel 4 können für das Kraftwerk Trift Projekt übernommen werden?

Block-Building	Stichwort	Übersetzung	Synonyme	Schlagworte
Block 11	Vergleich	comparison	Gegenüberstellung Relation Parallele Korrelation Referenzierung	Benchmarking Soll-Ist-Analyse Varianz Komparativ Musterabgleich
Block 12	Analyse	analysis	Untersuchung Auswertung Evaluation Befund Zergliederung	Datamining Deep Dive Ursachenforschung Fehlerdiagnose Kennzahlen
Block 13	Gemeinsamkeit	similarities	Übereinstimmung Konformität Kohärenz Analogie Harmonie	Synergie Konsens Schnittmenge Standardisierung Integration
Block 14	Gegensätze	contrasts	Unterschiede Diskrepanz Antagonismen Divergenz Kontraste	Polarisierung Inkompatibilität Konfliktpotential Dichotomie Dissens
Block 15	Erfolgsfaktoren	success factors	Erfolgskriterien Schlüsselfaktor Erfolgstreiber Gelingens- bedingungen Parameter	Best Practice Zielerreichung Erfolgsmessung Qualitätskriterien Kompetenzen

Tabelle 22: Begriffstabelle der Teilfragestellung 3, eigene Darstellung, 2025.

Horizontal: Kombination innerhalb der Blöcke mit **OR**

Vertikal: Kombination (Block 1) **AND** (Block 2) **AND** (Block 3) ...

**Suchstring (Auswahl):**

AND Grenzt die Suche ein (Schnittmenge)

OR Erweitert die Suche (Vereinigungsmenge)

NOT Filtert Treffer heraus (Differenzmenge)

Sammlung bestehender Erfahrungen:	(Allianzmodell OR Kooperation OR Partnerschaft OR Verbundmodell OR Kollaboration OR Netzwerkmodell) AND (Kollaboration OR Zusammenarbeit OR Kooperation OR Teamwork OR Partnerschaft OR Joint Venture) AND (Projektentwicklung OR Realisierung OR Projektmanagement OR Prozesssteuerung OR Ausführung OR Projektumsetzung) AND (Bauprojekt OR Bauvorhaben OR Bauwerk OR Bauobjekt OR Hochbauprojekt OR Infrastrukturprojekt) AND (Schweiz OR CH OR Swiss OR Suisse OR Eidgenossenschaft OR Helvetica)
	(Allianzmodell OR Kooperation OR Partnerschaft OR Verbundmodell OR Kollaboration OR Netzwerkmodell) AND (Kollaboration OR Zusammenarbeit OR Kooperation OR Teamwork OR Partnerschaft OR Joint Venture) AND (Projektentwicklung OR Realisierung OR Projektmanagement OR Prozesssteuerung OR Ausführung OR Projektumsetzung) AND (Bauprojekt OR Bauvorhaben OR Bauwerk OR Bauobjekt OR Hochbauprojekt OR Infrastrukturprojekt) NOT (Schweiz OR CH OR Swiss OR Suisse OR Eidgenossenschaft OR Helvetica)
Projektentwicklung Kraftwerk Oberhasli AG:	(Allianzmodell OR Kooperation OR Partnerschaft OR Verbundmodell OR Kollaboration OR Netzwerkmodell) AND (Bauprojekt OR Bauvorhaben OR Bauwerk OR Bauobjekt OR Hochbauprojekt OR Infrastrukturprojekt) AND (Auftraggeber OR Öffentliche Hand OR Staatlicher Auftraggeber OR Vergabestelle OR Öffentlicher Sektor OR Bund) AND (Schweiz OR CH OR Swiss OR Suisse OR Eidgenossenschaft OR Helvetica)
	(Allianzmodell OR Kooperation OR Partnerschaft OR Verbundmodell OR Kollaboration OR Netzwerkmodell) AND (Bauprojekt OR Bauvorhaben OR Bauwerk OR Bauobjekt OR Hochbauprojekt OR Infrastrukturprojekt) AND (Schweiz OR CH OR Swiss OR Suisse OR Eidgenossenschaft OR Helvetica) NOT (Auftraggeber OR Öffentliche Hand OR Staatlicher Auftraggeber OR Vergabestelle OR Öffentlicher Sektor OR Bund)
Erkenntnistransfer Grimsele 4:	(Vergleich OR Gegenüberstellung OR OR Relation OR Parallele OR Korrelation OR Referenzierung) AND (Analyse OR Untersuchung OR Auswertung OR Evaluation OR Befund OR Zergliederung) AND (Gemeinsamkeit OR Übereinstimmung OR Konformität OR Kohärenz OR Analogie OR Harmonie) AND (Gegensätze OR Unterschiede OR Diskrepanz OR Antagonismen OR Divergenz OR Kontraste) AND (Erfolgsfaktoren OR Erfolgskriterien OR Schlüsselfaktor OR Erfolgstreiber OR Gelingensbedingungen OR Parameter)
	(Vergleich OR Gegenüberstellung OR OR Relation OR Parallele OR Korrelation OR Referenzierung) AND (Analyse OR Untersuchung OR Auswertung OR Evaluation OR Befund OR Zergliederung) AND (Gemeinsamkeit OR Übereinstimmung OR Konformität OR Kohärenz OR Analogie OR Harmonie) AND (Gegensätze OR Unterschiede OR Diskrepanz OR Antagonismen OR Divergenz OR Kontraste) NOT (Erfolgsfaktoren OR Erfolgskriterien OR Schlüsselfaktor OR Erfolgstreiber OR Gelingensbedingungen OR Parameter)

Tabelle 23: Eine Auswahl der erstellten Suchstrings, eigene Darstellung, 2025.

## IV. Entwicklung des Interviewleitfadens nach dem SPSS-Prinzip

Dieser Anhang dokumentiert die systematische Entwicklung des Interviewleitfadens nach dem SPSS-Prinzip (Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren) nach Helfferich (2011). Das vierstufige Verfahren gewährleistet eine strukturierte und theoriegeleitete Leitfadenerstellung bei gleichzeitiger Offenheit für explorative Gesprächsverläufe.

Die transparente Dokumentation aller Entwicklungsschritte dient der Nachvollziehbarkeit und wissenschaftlichen Fundierung der empirischen Erhebung. Jeder der vier Schritte wird mit Zielsetzung, methodischem Vorgehen und konkreten Beispielen dargestellt. Der abschliessende vollständige Interviewleitfaden bildet die Grundlage für die fünf durchgeführten halbstrukturierten Leitfadeninterviews mit Praktiker\*innen aus der Baubranche.

### Schritt 01: Sammeln

In der ersten Phase wurden potenziell relevante Fragen und Themenbereiche ohne Einschränkung gesammelt. Ausgangspunkt bildeten die Forschungsfragen sowie die aus der Literaturrecherche identifizierten Themenschwerpunkte. Es wurden sowohl inhaltliche Fragen als auch methodische Überlegungen zur Gesprächsführung notiert. Ziel dieser Phase war es, ein möglichst umfassendes Spektrum an Aspekten zu erfassen, ohne bereits Prioritäten zu setzen oder eine Struktur vorzugeben.

#### Vorgehen

- Sammlung aller denkbaren Fragen ohne Wertung oder Priorisierung
- Einbezug von inhaltlichen Fragen und methodischen Überlegungen zur Gesprächsführung
- Ziel: Möglichst umfassendes Spektrum an Aspekten erfassen
- Keine Strukturierung oder Vorgabe in dieser Phase

Im Anhang V ist ein ausführlicherer Auszug der gesammelten Fragen dokumentiert.

## Schritt 02: Prüfen

Im zweiten Schritt wurden die gesammelten Fragen kritisch auf ihre Relevanz, Verständlichkeit und Offenheit überprüft. Fragen, die zu suggestiv formuliert waren, mehrere Aspekte vermischten oder bereits Antworten implizierten, wurden umformuliert oder verworfen. Besondere Aufmerksamkeit galt der Balance zwischen ausreichender Offenheit für explorative Erzählungen und der notwendigen Fokussierung auf forschungsrelevante Inhalte.

Die Prüfung erfolgte anhand folgender Kriterien (siehe Tabelle 24):

- Offenheit
- Erzählgenerierung
- Eindeutigkeit
- Forschungsrelevanz

### Prüfkriterien

Kriterium	Beschreibung	Beispiel problematische Frage	Überarbeitung
Offenheit	Lassen die Fragen unterschiedliche Antwortmöglichkeiten zu?	«War die Risikotragung erfolgreich?» (impliziert Ja/Nein)	«Wie haben Sie die gemeinsame Risikotragung erlebt?»
Erzählgenerierung	Regen die Fragen zu ausführlichen Schilderungen an?	«Gab es Konflikte?» (geschlossene Frage)	«Erzählen Sie von Situationen, in denen unterschiedliche Positionen auftraten.»
Eindeutigkeit	Sind die Fragen verständlich und eindeutig formuliert?	«Wie war die Kultur und Zusammenarbeit?» (Doppelfrage)	Aufspaltung in zwei separate Fragen
Forschungsrelevanz	Tragen die Fragen zur Beantwortung der Forschungsfragen bei?	«Wie viele Personen waren im Team?»	Gestrichen (nicht zentral für Erfolgsfaktoren)

Tabelle 24: Prüfkriterien zur Überarbeitung der Interviewfragen, eigene Darstellung, 2025.

Im Anhang VI ist ein ausführlicherer Auszug der geprüften Fragen dokumentiert.

### Schritt 03: Sortieren

Die geprüften Fragen wurden anschliessend thematisch geordnet und in sinnvolle Themenblöcke gruppiert. Dabei wurde eine logische Abfolge entwickelt, die vom Allgemeinen zum Spezifischen führt und einen natürlichen Gesprächsverlauf ermöglicht. Die Sortierung berücksichtigte auch die Interviewdynamik: Einfachere, beschreibende Fragen wurden zu Beginn platziert, während komplexere, reflexive Fragen für spätere Phasen vorgesehen wurden, wenn bereits eine vertrauensvolle Gesprächsatmosphäre etabliert ist.

#### Themenblöcke und logischer Aufbau

##### Anfangsphase:

- Einfache, beschreibende Fragen
- Vertrauensaufbau
- Einstieg ohne Bewertung

##### Mittlere Phase:

- Konkrete Umsetzungsaspekte
- Vertiefende Fragen
- Detaillierte Schilderungen

##### Schlussphase:

- Reflexive Fragen
- Bewertungen
- Lessons Learned

Im Anhang VII ist ein ausführlicherer Auszug der sortierten Fragen dokumentiert.

### Schritt 04: Subsumieren

Im abschliessenden Schritt wurden die sortierten Fragen zu erzählgenerierenden Leitfragen verdichtet. Für jeden Themenblock wurden zentrale, offene Hauptfragen formuliert, die das Gespräch initiiert und den Befragten Raum für ausführliche Schilderungen gibt. Ergänzend wurden für jeden Block Aufrechterhaltungsfragen (zur Vertiefung), Steuerungsfragen (zur Fokussierung) und Nachfragen (bei fehlenden Aspekten) entwickelt. Diese Fragehierarchie ermöglicht es, das Interview flexibel zu gestalten: Die Leitfragen dienen als roter Faden, während die ergänzenden Fragen je nach Gesprächsverlauf situativ eingesetzt werden können.

#### Fragehierarchie

##### Leitfrage (Hauptfrage)

- Aufrechterhaltungsfrage (Vertiefung)
- Steuerungsfrage (Fokussierung)
- Nachfrage (bei fehlenden Aspekten)

Im Anhang VIII ist der entwickelte Interviewleitfaden der durchgeführten halbstrukturierten Interviews dokumentiert.

## V. Übersicht SPSS – Sammeln [Beispiel]

Warum wurde eine allianzähnliche Abwicklungsform gewählt?	Welche Rolle spielte das Leadership für den Projekterfolg?
Welche spezifischen Herausforderungen sollten damit adressiert werden?	Was waren aus Ihrer Sicht die wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Projekt?
Wer hat die Initiative für dieses Modell ergriffen?	Was würden Sie als kritisch für den Projekterfolg bezeichnen?
Gab es Vorbehalte oder Widerstände bei der Entscheidung?	Was macht für Sie generell eine erfolgreiche Partnerauswahl aus?
Gab es messbare Vorteile gegenüber traditionellen Abwicklungsformen?	Was sind die häufigsten Fehler bei der Partnerauswahl oder Implementierung?
Wie läuft bei Ihnen typischerweise ein Partnerauswahlprozess ab?	Welche Lessons Learned können Sie weitergeben – was würden Sie heute anders machen?
In welcher Projektphase beginnen Sie mit der Partnerauswahl?	Wurden die Projektziele erreicht?
Wie unterscheidet sich der Auswahlprozess von traditionellen Verfahren?	Wie entwickelten sich Kosten, Termine, Qualität etc. im Vergleich zu traditionellen Projekten?
Gibt es Workshops oder Assessment-Tage im Auswahlprozess? Wie sehen diese aus?	Welche Empfehlungen würden Sie anderen geben?
Wie lange dauert bei Ihnen durchschnittlich ein Partnerauswahlprozess?	Was ist aus Ihrer Sicht übertragbar auf andere Projekte?
Wer ist alles am Auswahlprozess beteiligt und wer trifft die finale Entscheidung?	Wo sehen Sie Grenzen der Anwendbarkeit?
Wie transparent gestalten Sie den Prozess gegenüber den Bewerbern?	Wie beurteilen Sie die Vereinbarkeit von Projektallianzen mit dem Schweizer Vergaberecht?
Welche Tools oder Instrumente setzen Sie im Auswahlprozess ein?	Welche vergaberechtlichen Herausforderungen oder Konfliktpunkte sehen Sie?
An welchen Punkten im Prozess haben Sie die meisten Herausforderungen?	Welche Vergabeverfahren wären aus rechtlicher Sicht für Projektallianzen geeignet?
Nach welchen Kriterien wählen Sie Partner aus?	Wie könnte eine rechtskonform Partnerauswahl gestaltet werden?
Welche Rolle spielt der Preis bei der Partnerauswahl im Vergleich zu anderen Kriterien?	Wie gewährleisten Sie den Gleichbehandlungsgrundsatz bei Assessment-Verfahren?
Wie bewerten Sie "soft skills" wie Teamfähigkeit oder Kommunikationsfähigkeit?	Wie dokumentieren Sie "weiche" Bewertungskriterien rechtssicher?
Wie messen oder prüfen Sie die Kooperationsbereitschaft potenzieller Partner?	Welche Bedeutung hat das SIA-Merkblatt 2065:2024 für Ihre Praxis?
Wie wichtig ist Ihnen Erfahrung mit partnerschaftlichen Modellen bei den Partnern?	Wo sind die grössten rechtlichen Unsicherheiten bei der Implementierung von Projektallianzen?
Nutzen Sie Assessment-Verfahren zur Bewertung?	Welche submissionsrechtlichen Besonderheiten müssen bei Allianzmodellen beachtet werden?
Wie objektiv können Kooperationskompetenzen tatsächlich bewertet werden?	Welche vertraglichen Risiken sehen Sie für öffentliche Auftraggeber?
Gibt es Kriterien, die sich in der Praxis als weniger relevant erwiesen haben?	Wo besteht aus Ihrer Sicht die grösste rechtliche Unsicherheit bei Allianzmodellen?
Gab es gemeinsame Projekträume oder Co-Location – und wie wirkte sich das aus?	Welche juristischen Risiken sehen Sie konkret für öffentliche Auftraggeber?
Wie wurde Transparenz zwischen den Partnern sichergestellt?	Wie könnte mehr Rechtssicherheit für öffentliche Auftraggeber geschaffen werden?
Wie entwickelte sich das Vertrauen zwischen den Partnern im Projektverlauf?	Welche rechtlichen Absicherungsmaßnahmen würden Sie anderen Auftraggebern empfehlen?
Wie wurde die "No-Blame-Kultur" konkret gelebt?	Wie sollte die Rechtsabteilung in die Projektentwicklung eingebunden werden?

Abbildung 19: Sammlung potenziell relevanter Interviewfragen nach dem SPSS-Prinzip, eigene Darstellung, 2025.

## VI. Übersicht SPSS – Prüfen [Beispiel]

Warum wurde eine allianzähnliche Abwicklungsform gewählt?	Welche Rolle spielte das Leadership für den Projekterfolg?
Welche spezifischen Herausforderungen sollten damit adressiert werden?	Was waren aus Ihrer Sicht die wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Projekt?
Wer hat die Initiative für dieses Modell ergriffen?	Was würden Sie als kritisch für den Projekterfolg bezeichnen?
Gab es Vorbehalte oder Widerstände bei der Entscheidung?	Was macht für Sie generell eine erfolgreiche Partnerauswahl aus?
Gab es messbare Vorteile gegenüber traditionellen Abwicklungsformen?	Was sind die häufigsten Fehler bei der Partnerauswahl oder Implementierung?
Wie läuft bei Ihnen typischerweise ein Partnerauswahlprozess ab?	Welche Lessons Learned können Sie weitergeben – was würden Sie heute anders machen?
In welcher Projektphase beginnen Sie mit der Partnerauswahl?	Wurden die Projektziele erreicht?
Wie unterscheidet sich der Auswahlprozess von traditionellen Verfahren?	Wie entwickelten sich Kosten, Termine, Qualität etc. im Vergleich zu traditionellen Projekten?
Gibt es Workshops oder Assessment-Tage im Auswahlprozess? Wie sehen diese aus?	Welche Empfehlungen würden Sie anderen geben?
Wie lange dauert bei Ihnen durchschnittlich ein Partnerauswahlprozess?	Was ist aus Ihrer Sicht übertragbar auf andere Projekte?
Wer ist alles am Auswahlprozess beteiligt und wer trifft die finale Entscheidung?	Wo sehen Sie Grenzen der Anwendbarkeit?
Wie transparent gestalten Sie den Prozess gegenüber den Bewerbern?	Wie beurteilen Sie die Vereinbarkeit von Projektallianzen mit dem Schweizer Vergaberecht?
Welche Tools oder Instrumente setzen Sie im Auswahlprozess ein?	Welche vergaberechtlichen Herausforderungen oder Konfliktpunkte sehen Sie?
An welchen Punkten im Prozess haben Sie die meisten Herausforderungen?	Welche Vergabeverfahren wären aus rechtlicher Sicht für Projektallianzen geeignet?
Nach welchen Kriterien wählen Sie Partner aus?	Wie könnte eine rechtskonform Partnerauswahl gestaltet werden?
Welche Rolle spielt der Preis bei der Partnerauswahl im Vergleich zu anderen Kriterien?	Wie gewährleisten Sie den Gleichbehandlungsgrundsatz bei Assessment-Verfahren?
Wie bewerten Sie "soft skills" wie Teamfähigkeit oder Kommunikationsfähigkeit?	Wie dokumentieren Sie "weiche" Bewertungskriterien rechtssicher?
Wie messen oder prüfen Sie die Kooperationsbereitschaft potenzieller Partner?	Welche Bedeutung hat das SIA-Merkblatt 2065:2024 für Ihre Praxis?
Wie wichtig ist Ihnen Erfahrung mit partnerschaftlichen Modellen bei den Partnern?	Wo sind die grössten rechtlichen Unsicherheiten bei der Implementierung von Projektallianzen?
Nutzen Sie Assessment-Verfahren zur Bewertung?	Welche submissionsrechtlichen Besonderheiten müssen bei Allianzmodellen beachtet werden?
Wie objektiv können Kooperationskompetenzen tatsächlich bewertet werden?	Welche vertraglichen Risiken sehen Sie für öffentliche Auftraggeber?
Gibt es Kriterien, die sich in der Praxis als weniger relevant erwiesen haben?	Wo besteht aus Ihrer Sicht die grösste rechtliche Unsicherheit bei Allianzmodellen?
Gab es gemeinsame Projekträume oder Co-Location – und wie wirkte sich das aus?	Welche juristischen Risiken sehen Sie konkret für öffentliche Auftraggeber?
Wie wurde Transparenz zwischen den Partnern sichergestellt?	Wie könnte mehr Rechtssicherheit für öffentliche Auftraggeber geschaffen werden?
Wie entwickelte sich das Vertrauen zwischen den Partnern im Projektverlauf?	Welche rechtlichen Absicherungsmaßnahmen würden Sie anderen Auftraggebern empfehlen?
Wie wurde die "No-Blame-Kultur" konkret gelebt?	Wie sollte die Rechtsabteilung in die Projektentwicklung eingebunden werden?

■ Frage ist relevant, klar formuliert und direkt beantwortbar

■ Frage ist grundsätzlich relevant, braucht kleiner Anpassungen

■ Frage ist redundant, zu allgemein oder für den Zweck nicht zielführend

Abbildung 20: Prüfung der gesammelten Interviewfragen nach dem SPSS-Prinzip, eigene Darstellung, 2025.

## VII. Übersicht SPSS – Sortieren [Beispiel]



Abbildung 21: Thematische Sortierung der geprüften Interviewfragen nach dem SPSS-Prinzip, eigene Darstellung, 2025.

## VIII. Übersicht SPSS – Subsumieren / Interviewleitfaden

## Leitfaden – Halbstrukturiertes Leitfadeninterview

Themenblock (Farbcodierung)	Erzählgenerierende Leitfrage	Überprüfung (Wurde das erwähnt?)	Vertiefende Nachfragen (bei Bedarf)	Steuerungs- & Aufrechterhaltungsfragen	Ziel & Forschungsbezug
Zielsetzung	Das Interview zielt darauf ab, praxiserprobte Erfolgsfaktoren und Herausforderungen von allianzähnlichen Projektabwicklungen zu identifizieren und deren Übertragbarkeit auf das spezifische Kontext der KWO (Kraftwerke Oberhasli AG) zu evaluieren. Dazu wird systematisch erhoben, welche der Elemente von Projektallianzen (gemäss SIA 2065) in den jeweiligen Projekten angewendet wurden und welche Erfahrungen die Experten damit gemacht haben. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, welche Elemente sich für eine erfolgreiche Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten eignen.				
Inhalte der Interviews	Interviewdauer: 60 Minuten Kernfragezeit: 50 Minuten (nach Abzug Einleitung 5 Min. + Abschluss 5 Min.)  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praxiserfahrungen mit partnerschaftlichen Projektabwicklungen</li> <li>- Systemische Erhebung der angewendeten Allianz-Elemente (gemäss SIA 2065)</li> <li>- Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei der Implementierung</li> <li>- Learnings für zukünftige Projekte</li> </ul>				
Farbcode – Priorisierung	<div style="display: flex; align-items: flex-start; gap: 10px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #2e7d32; margin-bottom: 5px;"></div> <div>Sehr wichtige Leitfrage: SOLLTE in jedem Interview beantwortet werden.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; gap: 10px; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #a1887f; margin-bottom: 5px;"></div> <div>Ergänzende Leitfrage: KANN beantwortet werden.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; gap: 10px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #5d4037; margin-bottom: 5px;"></div> <div>Optionale Leitfrage: Nur bei ausreichend Zeit und wenn Expert*in spezifisches Wissen hat.</div> </div>				
Auswertungsziele	<p><b>Welche Allianz-Elemente wurden in den Projekten angewendet?</b></p> <p><b>Welche Erfolgsfaktoren und Herausforderungen ergaben sich aus der Implementierung?</b></p> <p><b>Welche messbaren/beobachtbaren Verbesserungen (Kosten/Termine/Qualität) wurden erzielt?</b></p> <p><b>Welche Handlungsempfehlungen lassen sich für zukünftige KWO-Projekte ableiten?</b></p>				
<b>Vorstellung [5 Min.]</b>					
Begrüssung & Einführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrüssung und Vorstellung (Fabienne Hofstetter, MSc FHNW VDC)</li> <li>- Forschungskontext erläutern: Masterarbeit zu Erfolgsfaktoren bei Projektallianzen</li> <li>- Praxispartner nennen: Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)</li> <li>- Einverständniserklärung für Aufzeichnung einholen</li> <li>- Offene, persönliche Perspektive erbeten</li> <li>- <b>Aufzeichnung starten nach Zustimmung</b></li> </ul>				

Block A – Projektkontext [5 Min.]					
Zielsetzung: Projekt charakterisiert, Beweggründe für Allianz-Charakter					
Motivation & Initiative	Kannst du mir kurz das Projekt vorstellen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektart / -grösse (Investitionsvolumen)</li> <li>- Komplexität</li> <li>- Rolle im Projekt</li> <li>- Projektdauer</li> <li>- Herausforderungen</li> </ul>	<p>Warum wurde der Allianz-Charakter gewählt?</p> <p>Wo seit ihr bei traditionellen Abwicklungsformen geblieben?</p> <p>Was waren die Hauptgründe für die Wahl dieser Projektentwicklungsform?</p>	Was war der ausschlaggebende Faktor?	TF1: Sammlung allianz-ähnliche Bauprojekte
Block B – Einordnung [5 Min.]					
Zielsetzung: Anwendung der Allianz-Elemente erfasst, zu vertiefende Elemente für Block C identifiziert					
Allianz-Elemente	Welche Allianz-Elemente wurden in deinem Projekt angewendet?	<p>«Die SIA 2065 definiert charakteristische Merkmale bzw. Elemente von Projektallianzen. Ich möchte gemeinsam grob durchgehen, welche davon im Projekt zum Einsatz kamen und in welchem Umfang sie implementiert wurden. Auf die als angewendet definierten Elemente werden wir anschliessend detaillierter eingehen.»</p> <p><b>Checkliste («Ja», «Teilweise», «Nein»):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung</li> <li>2 Frühzeitige Einbindung</li> <li>3 Gemeinsame Projektziele und Kultur</li> <li>4 Transparenz und Open-Book-Prinzip</li> <li>5 Anreizbasierte Vergütung</li> <li>6 Multiparteilicher Allianzvertrag</li> <li>7 Qualitatives Auswahlverfahren</li> <li>8 Konsensuale Entscheidungsfindung</li> <li>9 Präventive Konfliktlösungsmechanismen</li> </ol> <p>Hinweis: Die folgenden Blöcke C1-C10 werden nur für die als «Ja» oder «Teilweise» markierten Elementen vertieft behandelt.</p>			

**Block C – Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungen [30 Min.]**

Zielsetzung: Praktische Umsetzung beschrieben, Bewährtes und Grenzen identifiziert

1	Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung	Wie wurde das Prinzip der gemeinsamen Risikotragung im Projekt umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertragsgestaltung</li> <li>- Risikoaufteilung</li> <li>- No-Blame-Kultur</li> </ul>	<p>Wie wurden Risiken zwischen den Beteiligten aufgeteilt?</p> <p>Gab es Risiken, die bewusst NICHT gemeinsam getragen wurden?</p> <p>Wie wurde mit unvorhergesehenen Risiken umgegangen?</p>	<p>Was hat sich in der Praxis bewährt?</p> <p>Wo waren die Grenzen?</p> <p>Was würdest du beim nächsten Mal anders machen?</p>	<p>HF: Welche Elemente eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?</p>
2	Frühzeitige Einbindung	In welcher Phase wurden die Projektpartner in das Projekt eingebunden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitpunkt der Einbindung</li> <li>- Vorteile der frühen Einbindung</li> <li>- Unterschied zu traditionellen Projekten</li> </ul>	<p>Wie wurden die Partner eingebunden?</p> <p>Welche Vorteile ergaben sich aus der frühen Einbindung?</p> <p>Gab es Herausforderungen durch die frühe Einbindung?</p>		
3	Gemeinsame Projektziele und Kultur	Wie wurden gemeinsame Ziele definiert?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition gemeinsamer Ziele</li> <li>- Kulturentwicklung</li> <li>- Zielkonflikte</li> </ul>	<p>Wie wurde sichergestellt, dass alle Partner die gleichen Ziele verfolgten?</p> <p>Wie entwickelte sich die Kultur im Projektverlauf?</p> <p>Gab es Zielkonflikte zwischen den Beteiligten?</p>		
4	Transparenz und Open-Book-Prinzip	Wie wurde Transparenz im Projekt gelebt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostentransparenz</li> <li>- Informationsaustausch</li> <li>- Systeme / Tools</li> </ul>	<p>Welche Informationen wurden zwischen den Beteiligten offengelegt?</p> <p>Gab es Informationen, die nicht geteilt wurden?</p> <p>Welche Systeme/Tools wurden für die transparente Darstellung genutzt?</p>		
5	Anreizbasierte Vergütung	Wie war das Vergütungsmodell im Projekt strukturiert?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrere Stufen</li> <li>- Zusatzvergütungen</li> <li>- Anreizwirkung</li> <li>- Fairness der Verteilung</li> </ul>	<p>Wie funktionierten die Vergütungsstufen?</p> <p>Wie wurden Erfolge und Verluste zwischen den Beteiligten verteilt?</p> <p>Wie wirkte das Modell auf die Motivation der Partner?</p>		
6	Multiparteilicher Allianzvertrag	Wie wurde der Allianzvertrag ausgestaltet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Besonderheiten</li> <li>- Vergabeverfahren</li> <li>- Interessens-berücksichtigung</li> </ul>	<p>Welche Besonderheiten hatte der Vertrag im Vergleich zu traditionellen Verträgen?</p> <p>Welche rechtlichen Herausforderungen mussten gelöst werden?</p> <p>Wie wurden die Interessen aller Partner im Vertrag berücksichtigt?</p>		

7	Qualitatives Auswahlverfahren	Wie wurde der Partnerauswahlprozess organisiert?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Timing / Zeitrahmen</li> <li>- Auswahlkriterien</li> <li>- Assessment-Fragen</li> <li>- Vor- und Nachteile</li> </ul>	<p>Nach welchen Kriterien wurden Partner ausgewählt?</p> <p>Welche Kriterien sind unverzichtbar, welche nice-to-have?</p> <p>Welche Fragen im Assessment waren besonders hilfreich?</p>		
8	Konsensuale Entscheidungsfindung	Wie wurden Entscheidungen im Projekt getroffen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungsstrukturen</li> <li>- Konsensprinzip</li> <li>- Prozessdauer</li> <li>-</li> </ul>	<p>Welche Entscheidungen wurden konsensual getroffen?</p> <p>Was passierte, wenn kein Konsens erzielt werden konnte?</p> <p>Wie lange dauerten typischerweise Entscheidungsprozesse?</p>	<p>Was hat sich in der Praxis bewährt?</p> <p>Wo waren die Grenzen?</p> <p>Was würdest du beim nächsten Mal anders machen?</p>	<p>HF: Welche Elemente eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?</p>
9	Präventive Konfliktlösungsmechanismen	Welche Mechanismen zur Konfliktprävention und Konfliktlösung wurden etabliert?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Präventive Massnahmen</li> <li>- Konfliktfälle</li> <li>- Lösungsansätze</li> </ul>	<p>Welche präventiven Massnahmen wurden ergriffen?</p> <p>Kannst du mir einen konkreten Konfliktfall schildern?</p> <p>Wie wurden Konflikte gelöst, bevor sie eskalierten?</p>		

### Block D – Erfolgsfaktoren & Herausforderungen [> 5 Min.]

Zielsetzung: Wichtigste Erfolgsfaktoren / grösste Herausforderungen identifiziert

Erfolgsfaktoren	Was waren die wichtigsten Erfolgsfaktoren für das Projekt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begründungen</li> <li>- Positive Überraschungen</li> <li>- Empfehlungen</li> <li>-</li> </ul>	<p>Was waren die Gründe dafür?</p> <p>Was hat dich positiv überrascht?</p> <p>Welche Elemente würdest du weiterempfehlen?</p>	Wie wurde dieser Erfolgsfaktor aktiv gefördert?	<p>HF: Welche Elemente eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?</p>
Herausforderungen	Welches waren die grössten Herausforderungen im Projekt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begründungen</li> <li>- Kritische Momente</li> <li>- Widerstände</li> </ul>	<p>Was waren die Gründe dafür?</p> <p>Welches waren häufigste Fehler?</p> <p>Gab es Widerstände in der Organisation?</p>	<p>Was würdest du heute anders machen?</p> <p>Was war deine wichtigste Lektion?</p>	<p>Learnings für KWO-Empfehlungen</p>
Projektergebnisse	Wie entwickelten sich Kosten, Termine und Qualität im Projektverlauf?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kosteneinsparungen</li> <li>- Projektziele</li> <li>- Projektverlauf</li> <li>- Messbare / beobachtbare Verbesserungen</li> </ul>	<p>Gab es dokumentierte Kosteneinsparungen?</p> <p>Wurden die Projektziele insgesamt erreicht?</p>	<p>Worauf führst du diese Ergebnisse zurück?</p> <p>An welchem Punkte des Projekts wurde die grösste Abweichung sichtbar?</p>	<p>TF1: Sammlung allianz-ähnliche Bauprojekte</p>

<b>Block E – Reflexion [&lt; 5 Min.]</b>					
Zielsetzung: Gesamtbewertung eingeholt					
Reflexion & Gesamtbewertung	Würdest du mit dem jetzigen Wissen wieder ein Allianzprojekt durchführen? Warum (nicht)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtbewertung</li> <li>- Persönliche Einschätzung</li> <li>- Zukunftsaussichten</li> </ul>	<p>Was hat dich am meisten überzeugt?</p> <p>Was war die grösste Enttäuschung?</p> <p>Wie hat sich deine Einstellung während des Projekts verändert?</p>	Wie blickst du heute auf das Projekt zurück?	TF3: Übertragbarkeit auf KWO-Projekte
<b>Abschluss &amp; Ausblick [5 Min.]</b>					
Zielsetzung: Blinde Flecken aufgedeckt, Unerwähnte Aspekte erfasst					
Verbesserungsvorschläge & Feedback	Gibt es noch Aspekte, die wir nicht angesprochen haben und die du für wesentlich haltest?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserungsvorschläge</li> <li>- Veränderungsvorschläge</li> <li>- Weitere Hinweise</li> </ul>	<p>Welche wichtigsten Themen fehlen aus deiner Sicht?</p> <p>Was sollte ich unbedingt noch erforschen?</p> <p>Welche Dokumente könnten für meine Arbeit relevant sein?</p>	<p>Wie hast du das Interview empfunden?</p> <p>Gab es Themen, die zu kurz kamen?</p>	
Kontaktempfehlungen	Kennst du weitere Expert*innen mit Allianz-Erfahrung, die für meine Forschung relevant wären?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weitere Interviewpartner</li> <li>- Kontaktdaten</li> <li>- Projektbeispiele</li> </ul>	<p>Gibt es interne Dokumente, die du teilen könntest?</p> <p>Welche Projekte / Organisationen sind Vorreiter?</p> <p>Gibt es Best-Practice-Beispiele, die du empfehlen würdest?</p>	<p>Kannst du mir eine entsprechende Empfehlung aussprechen?</p> <p>Gibt es Literatur oder Berichte, die du empfehlen kannst?</p>	

HF: Hauptfragestellung

TF1: Teilfragestellung 1 (Sammlung allianzähnlicher Projekte)

TF2: Teilfragestellung 2 (Charakterisierung KWO-Projektentwicklung)

TF3: Teilfragestellung 3 (Erkenntnistransfer)

## IX. Übersicht SPSS – Subsumieren / Fragesammlung [Beispiel KWO]

## Fragesammlung KWO (Projektabwicklungspraxis) – Expert\*inneninterview

Themenblock (Farbcodierung)	Leitfrage	Überprüfung (Wurde das erwähnt?)	Vertiefende Nachfragen (bei Bedarf)	Steuerungs- & Aufrechterhaltungsfragen	Ziel & Forschungsbe- zug
Zielsetzung	Dieses Expert*inneninterview zielt darauf ab, die <b>Projektabwicklungspraxis der KWO</b> zu analysieren und die Ausgangsbedingungen für die Implementierung allianzähnlicher Ansätze zu identifizieren. Durch das Verständnis der Unternehmensstruktur, Prozesse und Herausforderungen können Anknüpfungspunkte für partnerschaftliche Elemente erkannt werden. Dies gewährleistet, dass die späteren Empfehlungen auf die spezifischen Gegebenheiten der KWO abgestimmt sind.				
Inhalte der Interviews	Interviewdauer: 60 Minuten Kernfragezeit: 50 Minuten (nach Abzug Einleitung 5 Min. + Abschluss 5 Min.) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unternehmensstruktur</li> <li>- Aktuelle Projektabwicklungspraxis</li> <li>- Projektorganisation &amp; Zusammenarbeit</li> <li>- Unternehmens- &amp; Projektkultur</li> <li>- Erfahrungen, Herausforderungen &amp; Motivation</li> </ul>				
Auswertungsziele	<b>Wie ist die KWO organisiert und welche Rahmenbedingungen prägen ihre Projektabwicklung?</b>  <b>Wie funktioniert die aktuelle Projektabwicklung und wo liegen Stärken sowie Verbesserungspotenziale?</b>  <b>Welche Bereitschaft und Voraussetzungen bestehen für die Implementierung allianzähnlicher Ansätze?</b>				
<b>Vorstellung [5 Min.]</b>					
Begrüßung & Einführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrüßung</li> <li>- Einverständniserklärung für Aufzeichnung einholen</li> <li>- Offene, persönliche Perspektive erbeten</li> <li>- <b>Aufzeichnung starten nach Zustimmung</b></li> </ul>				

Fragesammlung [50 Min.]					
Block 1: Unternehmensstruktur	Wie ist die KWO organisatorisch aufgebaut?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisationsstruktur</li> <li>- Relevante Abteilungen</li> <li>- Bereiche</li> <li>- Strukturen</li> <li>- Besonderheiten AG</li> </ul>	<p>Welche konkreten Aufgaben und Verantwortlichkeiten hat der Verwaltungsrat in den Projekten?</p> <p>Wie unterscheidet sich der Aufgabenbereich des Verwaltungsrats von denen der TK?</p> <p>Welche strategische Bedeutung hat der Verwaltungsrat?</p> <p>Wo gibt es Grenzen oder Spielräume?</p>	<p>Kannst du ein konkretes Beispiel nennen?</p> <p>Wie würde das in der Praxis aussehen?</p> <p>Was hat sich in der Praxis bewährt?</p> <p>Welche Erfahrungen hast du damit gemacht?</p> <p>Was ratest du in diesem Zusammenhang?</p> <p>Wo siehst du die grössten Herausforderungen dabei?</p> <p>Gibt es weitere Aspekte, die wichtig sind?</p>	TF2: Wie charakterisiert sich die aktuelle Projektabwicklung der Kraftwerke Oberhasli AG??
	Wie sind die Verantwortlichkeiten in Projekten verteilt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionen</li> <li>- Entscheidungen</li> <li>- Zusammenarbeit</li> <li>- Verantwortungsübergabe</li> </ul>	<p>Wie ist die Rollenverteilung zwischen technischer Kommission und Verwaltungsrat geregelt?</p> <p>Welche Entscheidungskompetenzen liegen bei der TK und welche beim Verwaltungsrat?</p> <p>Nach welchen Kriterien wird entschieden, welche Themen dem Verwaltungsrat vorgelegt werden müssen?</p> <p>In welchen Situationen oder bei welcher Art von Entscheidungen muss der Verwaltungsrat einbezogen werden?</p>		
	Welche rechtlichen Rahmenbedingungen beeinflussen Ihre Handlungsspielräume?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtlich</li> <li>- Regulatorisch</li> <li>- Unternehmensintern</li> <li>- Vorgaben öffentliche Hand</li> <li>- Freiräume Innovation</li> </ul>	<p>Welche Vorgaben ergeben sich aus öffentlicher Hand?</p> <p>Wo haben Sie Freiräume für innovative Ansätze, wo bestehen enge Grenzen?</p> <p>Gibt es spezielle Anforderungen oder Vorgaben von Aktionären oder der öffentlichen Hand, die bei der Projektabwicklung zu beachten sind?</p>		
Block 2: Aktuelle Projektabwicklungspraxis	Wie läuft ein typisches Bauvorhaben bei der KWO ab – von der Idee bis zur Fertigstellung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SIA-Phasen</li> <li>- Einbindung Partner</li> <li>- Planung &amp; Vorbereitung</li> <li>- Entscheidungspunkte</li> <li>-</li> </ul>	<p>An welcher SIA-Phasengliederung orientieren Sie sich?</p> <p>In welchen Phasen werden externe Partner eingebunden?</p> <p>Wie laufen die Planung und Vorbereitung ab?</p> <p>Wo liegen die wichtigsten Entscheidungspunkte?</p>		
	Welche Vergabeverfahren kommen derzeit überwiegend zum Einsatz?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Offen / selektiv</li> <li>- GU / TU</li> <li>- Kriterien</li> <li>- Zeitpunkt</li> </ul>	<p>Offenes/selektives/Einladungsverfahren?</p> <p>GU, TU, Einzelvergaben? Werkvertrag, Pauschal- oder Einheitspreise?</p> <p>Nach welchen Kriterien wird das jeweilige Modell gewählt?</p> <p>An welchem Punkt im Projektverlauf treffen Sie diese Entscheidung?</p>		

	Nach welchen Kriterien werden die Projektpartner ausgewählt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preis vs. Qualität</li> <li>- Kriterien</li> <li>- Wiederholte Zusammenarbeit</li> <li>- «weiche» Faktoren</li> <li>- Referenzen und Erfahrungen</li> </ul>	<p>Wie stark wird Preis versus Qualität gewichtet?</p> <p>Welche Kriterien sind entscheidend (Preis, Qualität, Erfahrung, Referenzen)?</p> <p>Werden mit bestimmten Beteiligten wiederholt zusammengearbeitet?</p> <p>Spielen «weiche Faktoren» wie Vertrauen oder Innovationsbereitschaft eine Rolle?</p> <p>Welche Rolle spielen Referenzen und Erfahrungen?</p>		
<b>Block 3:</b> Projektorganisation & Zusammenarbeit	Wie würdest du die Zusammenarbeitskultur zwischen KWO und Projektbeteiligten beschreiben?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partnerschaftlich-kooperativ</li> <li>- Informationsaustausch</li> <li>- Vertrauensverhältnis</li> </ul>	<p>Eher hierarchisch-weisungsgebunden oder partnerschaftlich-kooperativ?</p> <p>Wie offen ist der Informationsaustausch?</p> <p>Herrscht Vertrauen oder dominiert eine formale Vertragsbeziehung?</p>	Kannst du ein konkretes Beispiel nennen? Wie würde das in der Praxis aussehen? Was hat sich in der Praxis bewährt? Welche Erfahrungen hast du damit gemacht? Was ratest du in diesem Zusammenhang? Wo siehst du die grössten Herausforderungen dabei? Gibt es weitere Aspekte, die wichtig sind?	TF2: Wie charakterisiert sich die aktuelle Projektabwicklung der Kraftwerke Oberhasli AG??
	Wie werden Konflikte in Projekten aktuell gelöst?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eskalationswege</li> <li>- Rechtliche Auseinandersetzungen</li> <li>- Art der Konflikte</li> <li>- Ursachen für wiederkehrende Konflikte</li> </ul>	<p>Gibt es etablierte Eskalationswege / Eskalationsmechanismen?</p> <p>Wie häufig kommt es zu rechtlichen Auseinandersetzungen?</p> <p>Technische, kommerzielle oder organisatorische Konflikte?</p> <p>Gibt es systemische Ursachen für wiederkehrende Konflikte?</p>		
<b>Block 4:</b> Unternehmens- & Projektkultur	Wie geht die KWO mit Risiken um?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arten von Risiken</li> <li>- Budgetpuffer</li> <li>- Häufigkeit</li> <li>- Typische Ursachen</li> <li>- Kostenabweichungen</li> </ul>	<p>Wer trägt welche Risiken (Kosten-, Termin-, technische Risiken)?</p> <p>Gibt es Budgetpuffer oder Reserven?</p> <p>Häufigkeit und typische Ursachen?</p> <p>Wo waren die grössten Kostenabweichungen in den letzten Jahren?</p>		

Block 5: Erfahrungen, Herausforderungen & Motivation	Was funktioniert in der aktuellen Projektabwicklung bereits gut und wo liegen die grössten Herausforderungen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stärken</li> <li>- Grösstes Potenzial</li> <li>- Hindernisse</li> </ul>	<p>Welche Stärken sollten unbedingt beibehalten werden?</p> <p>Wo siehst du die grössten Optimierungspotenziale?</p> <p>Was hindert KWO aktuell daran, Verbesserungen umzusetzen?</p>	<p>Kannst du ein konkretes Beispiel nennen?</p> <p>Wie würde das in der Praxis aussehen?</p> <p>Was hat sich in der Praxis bewährt?</p> <p>Welche Erfahrungen hast du damit gemacht?</p> <p>Was ratest du in diesem Zusammenhang?</p> <p>Wo siehst du die grössten Herausforderungen dabei?</p> <p>Gibt es weitere Aspekte, die wichtig sind?</p>	TF2: Wie charakterisiert sich die aktuelle Projektabwicklung der Kraftwerke Oberhasli AG??
	Welche strategischen Ziele verfolgt die KWO im Bereich Projektabwicklung für die nächsten 5-10 Jahre?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilensteine</li> <li>- Entwicklungsziele</li> <li>- Gesamtstrategie</li> <li>- Veränderungen</li> </ul>	<p>Gibt es konkrete Meilensteine oder Entwicklungsziele?</p> <p>Wie werden diese mit der Gesamtstrategie der KWO verknüpft?</p> <p>Welche Veränderungen sind bereits geplant oder angedacht?</p>		
	Was ist die Hauptmotivation der KWO, sich mit Allianzprojekten zu beschäftigen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösung</li> <li>- Erwartungen</li> <li>- Rahmenbedingungen</li> <li>- Voraussetzungen</li> <li>- Anregungen</li> </ul>	<p>Welche Probleme müssten dadurch gelöst werden?</p> <p>Welche Erwartungen hast du an ein dieses Modell?</p> <p>Welche konkreten Verbesserungen erhoffst du dir?</p> <p>Welche Rahmenbedingungen oder Voraussetzungen bräuchte es?</p> <p>Externe Anregungen, Benchmarking?</p>		
<b>Abschluss [5 Min.]</b>					
Weitere Aspekte	Hast du noch ergänzende Hinweise?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweise</li> <li>- Empfehlungen</li> </ul>	<p>Welche weiteren Aspekte sollten beachtet werden?</p> <p>Wo siehst du noch Klärungsbedarf?</p>	Gab es Themen, die zu kurz kamen?	
Dokumente	Hast du Dokumente, die du mir aushändigen darfst?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organigramm</li> <li>- Dokument der Befugnisse und Kompetenzen zum Verwaltungsrat</li> </ul>	Dokument: Befugnisse und Kompetenzen zum Verwaltungsrat		

HF: Hauptfragestellung

TF1: Teilfragestellung 1 (Sammlung allianzähnlicher Projekte)

TF2: Teilfragestellung 2 (Charakterisierung KWO-Projektabwicklung)

TF3: Teilfragestellung 3 (Erkenntnistransfer)

## X. Übersicht SPSS – Subsumieren / Fragesammlung [Beispiel Recht]

## Fragesammlung RECHT – Expert\*inneninterview

Themenblock	Leitfrage	Überprüfung (Wurde das erwähnt?)	Vertiefende Nachfragen (bei Bedarf)	Steuerungs- & Aufrechterhaltungsfragen	Ziel & Forschungsbezug
Zielsetzung	Dieses Expert*inneninterview zielt darauf ab, die <b>rechtlichen Rahmenbedingungen</b> von Projektallianzen im öffentlichen Beschaffungswesen fundiert zu verstehen und theoretisches Wissen durch praktische Expertise zu unterstützen. Im Fokus steht dabei das Verständnis der rechtlichen Grundlagen und Herausforderungen, insbesondere die Identifikation relevanter rechtlicher Rahmenbedingungen für Projektallianzen sowie die Erfassung spezifischer Unsicherheiten und Konfliktpotenziale.				
Inhalte der Interviews	Interviewdauer: 60 Minuten Kernfragezeit: 50 Minuten (nach Abzug Einleitung 5 Min. + Abschluss 5 Min.) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Rahmenbedingungen</li> <li>- Kritische Rechtselemente bei Projektallianzen</li> <li>- Vergabeverfahren und Allianzbildung</li> <li>- Spezifische KWO-Situationen</li> <li>- Handlungsempfehlungen und Implementierung</li> </ul>				
Auswertungsziele	<p><b>Welche rechtlichen Rahmenbedingungen und Konfliktpotenziale zwischen Allianzelementen und Beschaffungsrecht lassen sich aus Expertensicht systematisieren?</b></p> <p><b>Inwiefern decken sich die praktischen Erfahrungen mit den theoretischen Erkenntnissen aus der Literatur zu rechtlichen Herausforderungen bei Projektallianzen?</b></p> <p><b>Welche konkreten Handlungsempfehlungen zur rechtssicheren Gestaltung von Projektallianzen lassen sich aus den Expert*innenaussagen ableiten?</b></p>				
<b>Vorstellung [5 Min.]</b>					
Begrüssung & Einführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrüssung</li> <li>- Forschungskontext erläutern: Masterarbeit zu Erfolgsfaktoren bei Projektallianzen</li> <li>- Praxispartner nennen: Kraftwerke Oberhasli AG (KWO)</li> <li>- Einverständniserklärung für Aufzeichnung einholen</li> <li>- Offene, persönliche Perspektive erbeten</li> <li>- <b>Aufzeichnung starten nach Zustimmung</b></li> </ul>				

Fragesammlung [50 Min.]					
Block 1: Rechtliche Rahmenbedingungen	Wo zeigen sich in der Praxis die grössten rechtlichen Herausforderungen bei der Einführung von Projektallianzen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unklarheiten</li> <li>- Konflikte</li> <li>- Verfahrensschritte</li> <li>- Rechtliche Unsicherheiten</li> </ul>	<p>Was sind die Gründe dafür?</p> <p>An welchen Punkten kommt es deiner Meinung nach zu Unklarheiten oder Konflikten?</p> <p>Bei welchen Verfahrensschritten entstehen die meisten rechtlichen Unsicherheiten?</p>	<p>Kannst du ein konkretes Beispiel nennen?</p> <p>Wie würde das in der Praxis aussehen?</p> <p>Was hat sich in der Praxis bewährt?</p> <p>Welche Erfahrungen hast du damit gemacht?</p> <p>Was ratest du in diesem Zusammenhang?</p> <p>Wo siehst du die grössten Herausforderungen dabei?</p> <p>Gibt es weitere Aspekte, die wichtig sind?</p>	HF: Welche Elemente eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?
	Wo siehst Du die grössten vergaberechtlichen Risiken für öffentliche Auftraggebende, die Projektallianzen einführen wollen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Herausforderungen</li> </ul>	<p>Welche rechtlichen Herausforderungen sind besonders kritisch?</p>		
Block 2: Kritische Rechtselemente bei Projektallianzen	Welche Grundprinzipien des BöB (Transparenz, Gleichbehandlung, Wettbewerb) stellen die grössten Herausforderungen für Projektallianzen dar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prinzipien</li> <li>- Balance der Prinzipien</li> </ul>	<p>Welches Prinzip wiegt in der Praxis am schwersten?</p> <p>Wie kann die Balance zwischen den Prinzipien hergestellt werden?</p>		
	Welche Elemente von Projektallianzen stehen potenziell im Widerspruch zum Beschaffungsrecht?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problematik</li> <li>- Rechtsichere Umsetzung</li> </ul>	<p>Welche Allianz-Elemente siehst du als besonders problematisch?</p> <p>Gibt es Elemente, die sich rechtsicher umsetzen lassen?</p>		
	Wie lässt sich aus deiner Sicht ein Allianzvertrag vergaberechtlich korrekt ausgestalten?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertragspartner</li> <li>- Vertragliche Konstruktionen</li> <li>- Kritische Prüfung</li> </ul>	<p>Muss jeder Vertragspartner einzeln ausgeschrieben werden?</p> <p>Welche vertraglichen Konstruktionen sind besonders kritisch zu prüfen (z.B. Gain/Pain-Share-Mechanismen, No-Blame-Klauseln)?</p>		

<b>Block 3:</b> Vergabeverfahren und Allianz- bildung	Wie kann man aus deiner Sicht qualitative Kriterien wie Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft als Zuschlagskriterien definiert und rechtssicher anwenden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messbarkeit</li> <li>- Objektivität</li> <li>- Nachweise</li> <li>- Bewertungsmethoden</li> </ul>	Messbarkeit und Objektivität sicherstellen?  Welche Nachweise oder Bewertungsmethoden sind zulässig (Referenzen, Interviews, Workshops, Rollenspiele)?	Kannst du ein konkretes Beispiel nennen?  Wie würde das in der Praxis aussehen?  Was hat sich in der Praxis bewährt?  Welche Erfahrungen hast du damit gemacht?  Was ratest du in diesem Zusammenhang?	HF: Welche Elemente eignen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten?
	Wie kann aus deiner Sicht das Dialogverfahren gemäss Art. 24 BöB für die Partnerauswahl genutzt werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichkeiten / Grenzen</li> <li>- Gespräche mit versch. Bietern</li> <li>- Gleichbehandlung</li> </ul>	Welche Möglichkeiten und Grenzen bestehen beim Dialog mit potenziellen Allianzpartnern?  Dürfen während des Dialogs unterschiedlich intensive Gespräche mit verschiedenen Bietern geführt werden?  Gleichbehandlungsgrundsatz wahren?		
	Was muss in den Ausschreibungsunterlagen dokumentiert und kommuniziert werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwähnungen</li> </ul>	Was muss explizit erwähnt werden (Allianzcharakter, Vergütungsmodell)?		
<b>Block 4:</b> Spezifische KWO-Situationen	Die KWO ist eine privatrechtliche AG, muss aber aufgrund von Infrastrukturbau von nationaler Bedeutung nach öffentlichem Beschaffungsrecht ausschreiben. Wie schätzt du die beschaffungsrechtliche Situation der KWO ein?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriften (BöB)</li> <li>- Beschaffungsrechtliche Aspekte</li> <li>- Besonderheiten</li> <li>- Spielräume &amp; Einschränkungen</li> </ul>	Welche Vorschriften (BoB, VöB) sind zwingend anzuwenden?  Welche beschaffungsrechtlichen Aspekte sind besonders kritisch?  Welche Besonderheiten ergeben sich aus dieser Konstellation?  Gibt es Spielräume oder Einschränkungen im Vergleich zu direkt öffentlich kontrollierten Auftraggebern?	Wie würdest du die grössten Herausforderungen dabei?  Gibt es weitere Aspekte, die wichtig sind?	
<b>Block 5:</b> Handlungsempfehlungen und Implementierung	Wie schätzt du den Mustervertrag der SIA 2065 ein?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardklauseln neben der SIA 2065</li> <li>- Elemente der Projektallianz</li> <li>- Beschaffungsrecht</li> </ul>	Gibt es weitere Standardklauseln neben der SIA 2065, die du empfehlen würdest?  Gibt es Elemente aus Projektallianzen, die sich beschaffungsrechtlich einfacher umsetzen lassen als andere (z.B. frühe Einbindung vs. Mehrparteienvertrag)?		
	Welche beschaffungsrechtlichen Risiken sollten aus deiner Sicht unbedingt vermieden werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absicherung</li> <li>- Kommunikation gegenüber Verwaltungsrat</li> <li>- Budgetsicherheit</li> <li>- Flexibilität</li> </ul>	Wie können diese abgesichert werden?  Wie schätzt du die Kommunikation bezüglich der freien Projektklaue gegenüber dem Verwaltungsrat und der Öffentlichkeit ein?  Budgetsicherheit vs. Flexibilität?		
	Welche Schritte würdest du für die beschaffungsrechtlich sichere Einführung von Projektallianzen bei öffentlich gebundenen Auftraggebern empfehlen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrittweises Vorgehen</li> </ul>	Sollte man schrittweise vorgehen?		

Abschluss & Ausblick [5 Min.]					
Weitere Aspekte	Hast du noch ergänzende Hinweise oder Empfehlungen für meinen Praxispartner?	- Hinweise - Empfehlungen	Welche weiteren rechtlichen Aspekte sollten beachtet werden?  Wo siehst du noch Klärungsbedarf?	Gab es Themen, die zu kurz kamen?	
	Welche zentrale Empfehlung würdest du der KWO mitgeben, um Projektallianzen rechtssicher umzusetzen?	- Empfehlungen für die KWO	Was ist aus rechtlicher Sicht der wichtigste Erfolgsfaktor?	Wo siehst du das grösste Risiko für die KWO?  Was würdest du als ersten Schritt empfehlen?	

HF: Hauptfragestellung

TF1: Teilfragestellung 1 (Sammlung allianzähnlicher Projekte)

TF2: Teilfragestellung 2 (Charakterisierung KWO-Projektentwicklung)

TF3: Teilfragestellung 3 (Erkenntnistransfer)

## XI. Einverständniserklärung

Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Interviewstudie im Rahmen der Masterthesis «Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen» von Fabienne Hofstetter

### Studienverantwortung

Prof. Nora Dainton

### Kontaktinformation

FHNW Camus Muttenz

Hofackerstrasse 30

4132 Muttenz

Mail Studiengangleitung: [nora.dainton@fhnw.ch](mailto:nora.dainton@fhnw.ch)

### Informationen zur Masterthesis

Der Masterstudiengang MSc VDC ist ein interdisziplinäres Studium, welches eine theoretische und praktische Auseinandersetzung mit dem digitalen Planen, Bauen und Bewirtschaften von Bauwerken bietet. Im Rahmen der Masterthesis im Studiengang MSc VDC (Master of Science in Virtual Design and Construction) untersuche ich Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen.

Ziel dieser Studie ist es, herauszufinden, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungsmodellen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten eignen. Durch qualitative Interviews möchte ich besser verstehen, welche Erfolgsfaktoren bei der Einführung partnerschaftlicher Projektabwicklungsmodelle entscheidend sind, welche Herausforderungen in der Praxis auftreten und welche Rahmenbedingungen für öffentliche Auftraggebende zu beachten sind.

### Teilnahme an der Interviewstudie

Ihre Teilnahme an der Studie beinhaltet ein Interview von ungefähr einer Stunde, das ich gerne aus Gründen der Wissenschaftlichkeit, aufzeichnen würde. Ihnen werden Fragen zu den Themen Partnerauswahlprozesse, Auswahlkriterien und Assessment-Verfahren, sowie zur Zusammenarbeit und rechtlichen Rahmenbedingungen gestellt. Ausserdem interessiere ich mich für Ihre Erfahrungen mit partnerschaftlichen Projektabwicklungsmodellen.

### Rückruf von der Teilnahme oder Widerrufen der Einwilligung

Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig. Sie haben jederzeit das Recht von der Teilnahme an der Studie zurückzutreten, ohne dafür einen Grund anzugeben. Sie haben ebenfalls das Recht, Ihre Einwilligung zu widerrufen und Ihre personenbezogenen Daten löschen zu lassen.

### Datenschutz

Die im Rahmen der Studie gesammelten Daten werden nur für diese Studie genutzt. Ihr Name oder andere Informationen zu Ihrer Identität werden vertraulich behandelt, nicht publiziert und nicht an Dritte weitergegeben. Ihr Beitrag wird in anonymisierter oder pseudonymisierter Form sicher aufbewahrt und wird nach Abschluss der Studie gelöscht.

### Einverständniserklärung

Ich habe die Informationen in dieser Erklärung gelesen und verstanden. Mir wurde die Möglichkeit eingeräumt, Fragen zur Studie zu stellen und diese wurden zu meiner Zufriedenheit beantwortet.

Ich gebe mein Einverständnis, an dieser Studie teilzunehmen und gebe meine Erlaubnis für die Aufbewahrung und Verwendung meiner im Rahmen dieser Studie gesammelten Daten.

**Unterschriften:**

Name der teilnehmenden Person	Datum	Unterschrift
Einverständniserklärung eingeholt von Fabienne Hofstetter	Datum	Unterschrift

## XII. Transkriptauszug eines Expert\*inneninterviews

...

M: [0:03:42.0] **Wie wurde mit unvorhergesehenen Risiken umgegangen? (.....)**

IPP01: [0:03:50.0] Die versuchten wir über eine Versicherung schlussendlich abzudecken. (.....) Ansonsten, ja, bleiben diese natürlich unvorhergesehen. Wir hatten das Gefühl, dass wir das umfassend aufgezeigt haben und im Risikomanagement abgebildet haben. Und ja, es ist tatsächlich ein unvorhergesehenes Risiko auch eingetreten, das die Allianz dann übernommen hat.

M: [0:04:23.0] **Was war das für ein Risiko, das eingetreten ist?**

IPP01: [0:04:28.0] Dass die Bausubstanz der zwei Untergeschosse nicht den Erwartungen entsprochen hat. Wir gingen da von massivem Beton aus und bei den Abbrucharbeiten stellte sich heraus, dass andere Baumaterialien verwendet wurden, die wir so nicht erwartet haben. Was schlussendlich Auswirkungen hatte auf die Tragfähigkeit der Bauteile und entsprechende Verstärkungen eingebaut werden mussten. Teilweise mussten auch Bauteile ausgewechselt werden, was zu Mehrkosten führte. (..)

M: [0:05:08.0] **Und diese Mehrkosten wurden auf alle Partner aufgeteilt?**

IPP01: [0:05:12.0] Das hat die Zielkosten beeinflusst und hatte Auswirkungen auf alle Allianzpartner.

M: [0:05:20.0] **In welcher Phase wurden die Projektpartner im Projekt eingebunden? (...)**

IPP01: [0:05:29.0] Beim Start, kurz nach der Projektidee und einem Vorprojekt des Architekten, so kann man das sagen. Wir hatten eine Bestellung der Bauherrschaft und ein sehr pragmatisches Vorprojekt, ab dem wir über Kubikmeter schlussendlich ein Projektbudget definiert haben.

M: [0:05:59.0] **Und welche Vorteile würdest du aus dieser frühen Einbindung nennen? (.....)**

IPP01: [0:06:10.0] Die Vorteile sind, dass der Planungsprozess viel dynamischer wird, die Kompetenzen der Ausführenden in den Planungsprozess mit einfließen und das ganze Optimierungspotenzial aufgedeckt wird. Zum Beispiel wurde bei uns das gesamte statische Konzept des Ingenieurs, das er mal angedacht hatte, über den Haufen geworfen und neu gestaltet mit den Optimierungen, die der Baumeister einbrachte. In allen Gewerken haben die Unternehmenden dazu beigetragen, dass wir optimierte Lösungen hatten und die Unternehmenden sich schlussendlich im Planungsprozess, in der Entwicklung des Modells, so einbringen konnten, dass es richtig Spass machte und alles breit abgestützte Entscheide waren. [0:07:14.0] Es war nicht nur ein Austausch zwischen Architekten und Bauherrschaft, sondern es waren eben viele beteiligt an diesem Planungs- oder Entwicklungsprozess und das gab auch eine ganz andere Kultur und eine ganz andere Dynamik in diesen Entwicklungsprozessen.

...

M: [0:08:22.0] **Wie wurden die gemeinsamen Ziele definiert? (...)**

IPP01: [0:08:27.0] In gemeinsamen Workshops haben wir diskutiert, was die Ziele der Allianz sein könnten und was die Projektziele sind. Da haben wir uns als Bauherrschaft natürlich stark eingebracht, sowohl bei den Projektzielen als auch bei den Allianzzielen. Letztendlich wurde mit den Allianzpartnern vereinbart, was wir erreichen wollen. Wir haben zu den verschiedensten Themen, die aus dem Merkblatt stammen, zum Thema Qualität, Termine und Kultur, verschiedene Ziele gesetzt und schlussendlich auch Bewertungskriterien definiert. Das ging von banalen Sachen wie keine Unfälle mit Ausfalltagen über die Teilnahme an Sitzungen bis hin zur Anzahl der aufgewendeten Stunden für Nachbesserungsarbeiten, die wir dann als Ziel definiert haben.

### XIII. Datenauswertung MAXQDA (6 Schritte)

Dieser Anhang dokumentiert die detaillierte Durchführung der fokussierten Interviewanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024), die für die Auswertung der neun qualitativen Interviews dieser Masterarbeit angewendet wurde. Die nachfolgende Darstellung beschreibt systematisch alle sechs Analyseschritte von der Datenvorbereitung bis zur Ergebnisdokumentation. Für jeden Schritt werden die methodischen Grundlagen, die konkreten Vorgehensweisen sowie die angewendeten Qualitätssicherungsmaßnahmen transparent dargelegt.

Diese ausführliche Dokumentation dient der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit und Transparenz des Auswertungsprozesses und gewährleistet damit die wissenschaftliche Qualität der empirischen Analyse.

#### Schritt 01: Datenvorbereitung und Exploration

Der erste Schritt der Analyse diente der Vorbereitung und Organisation der Daten sowie einem ersten explorativen Zugang zum Material, wobei die erhobenen Interviewdaten in eine auswertbare Form überführt, systematisch organisiert und ein erster Überblick über die Inhalte gewonnen wurde.

Die Überführung der aufgezeichneten Interviews in schriftliche Form erfolgte nach standardisierten Transkriptionsregeln, um eine systematische und nachvollziehbare Analyse zu ermöglichen. Die Transkription stellt einen zentralen Zwischenschritt zwischen Datenerhebung und Auswertung dar, da sie die Grundlage für die spätere Codierung und Kategorienbildung bildet (Kuckartz & Rädiker, 2024). Für die Transkription der neun durchgeführten Interviews wurden einheitliche Regeln angewendet, die sich an den Empfehlungen von Kuckartz und Rädiker (2024) orientieren und eine Balance zwischen Genauigkeit und Lesbarkeit gewährleisten. Da es in der Analyse primär auf das semantische Verständnis der Aussagen ankam, wurde auf non- und paraverbale Kennzeichnungen verzichtet. Es wurde wörtlich, jedoch nicht lautsprachlich transkribiert. Sprache und Interpunktion wurden leicht geglättet, während grammatikalische Besonderheiten der gesprochenen Sprache beibehalten wurden, wenn sie für die Aussage bedeutsam waren. Unverständliche Satzabbrüche und den Lesefluss beeinträchtigende Füllwörter wurden entfernt. Deutliche, längere Pausen wurden durch Auslassungspunkte in Klammern markiert (...), um für die Interpretation relevante Nachdenkpausen zu kennzeichnen. Jeder Sprechbeitrag wurde als eigener Absatz mit Sprecherkennung formatiert. Die Transkription erfolgte unter Zuhilfenahme der Transkriptionssoftware NoScribe, um den zeitlichen Aufwand zu reduzieren und gleichzeitig hohe Qualität zu gewährleisten. Die automatisch generierten Rohtranskripte wurden anschließend nachbearbeitet, wobei fachsprachliche Begriffe und Eigennamen korrigiert, die Interpunktion angepasst, personenbezogene Daten anonymisiert und unklare Passagen mit der Audioaufnahme abgeglichen wurden. Die Nachbearbeitung erfolgte in MAXQDA, wohin die Audioaufnahmen importiert wurden, wodurch eine direkte Verknüpfung zwischen Transkript und Audiomaterial die spätere Analyse erleichterte. Zur ersten inhaltlichen Annäherung an das Material wurden verschiedene explorative Analyseschritte durchgeführt. Dabei wurden alle Interviews zunächst mehrmals vollständig gelesen, um ein Gesamtverständnis der Inhalte zu entwickeln und wiederkehrende Themen zu identifizieren.

Die explorative Phase ermöglichte es, ein erstes inhaltliches Verständnis der Interviews zu entwickeln, ohne bereits in eine systematische Codierung überzugehen und bildete die Grundlage für die nachfolgenden strukturierten Analyseschritte.

## Schritt 02: Entwicklung des Kategoriensystems

Im zweiten Schritt wurde ein Kategoriensystem entwickelt, das die thematische Struktur der Analyse vorgibt. Die Kategorienbildung erfolgte deduktiv basierend auf dem Interviewleitfaden. Die Kategorien gliedern sich in thematische Hauptkategorien nach den neun Allianz-Elementen sowie entsprechende Subkategorien. Eine Hauptkategorie wie «Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung» wurde beispielsweise in Subkategorien wie «Umsetzung», «Erfolgsfaktoren» und «Herausforderungen» untergliedert.

Das Kategoriensystem gliedert sich in mehrere Ebenen. Die Hauptkategorien bilden die übergeordneten Themenbereiche ab, die sich aus dem Interviewleitfaden ableiten: «Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung», «Frühzeitige Einbindung», «Gemeinsame Projektziele und Kultur», «Transparenz und Open-Book-Prinzip», «Anreizbasierte Vergütung», «Multiparteilicher Allianzvertrag», «Qualitatives Auswahlverfahren», «Konsensuale Entscheidungsfindung» und «Präventive Konfliktlösungsmechanismen». Ergänzend wurden die Hauptkategorien «Erfolgsfaktoren», «Herausforderungen» und «Projektergebnisse» entwickelt, die übergreifende Themen beinhalten, welche nicht eindeutig den neun Allianz-Elementen zuzuordnen waren. Abbildung 22 gibt einen Überblick über die vollständige Struktur des Kategoriensystems. Die Subkategorien differenzieren diese weiter aus und ermöglichen eine feinkörnigere Analyse: Jede Hauptkategorie wurde in Subkategorien wie «Umsetzung», «Erfolgsfaktoren», «Herausforderungen», «Verbesserungsmöglichkeiten», «Bedeutsamkeit für die Kultur» und «Wichtigkeit» untergliedert. Das System ist trennscharf konzipiert, sodass die Kategorien inhaltlich klar voneinander abgegrenzt sind und erschöpfend, sodass alle relevanten Themenbereiche der Untersuchung abgedeckt werden.

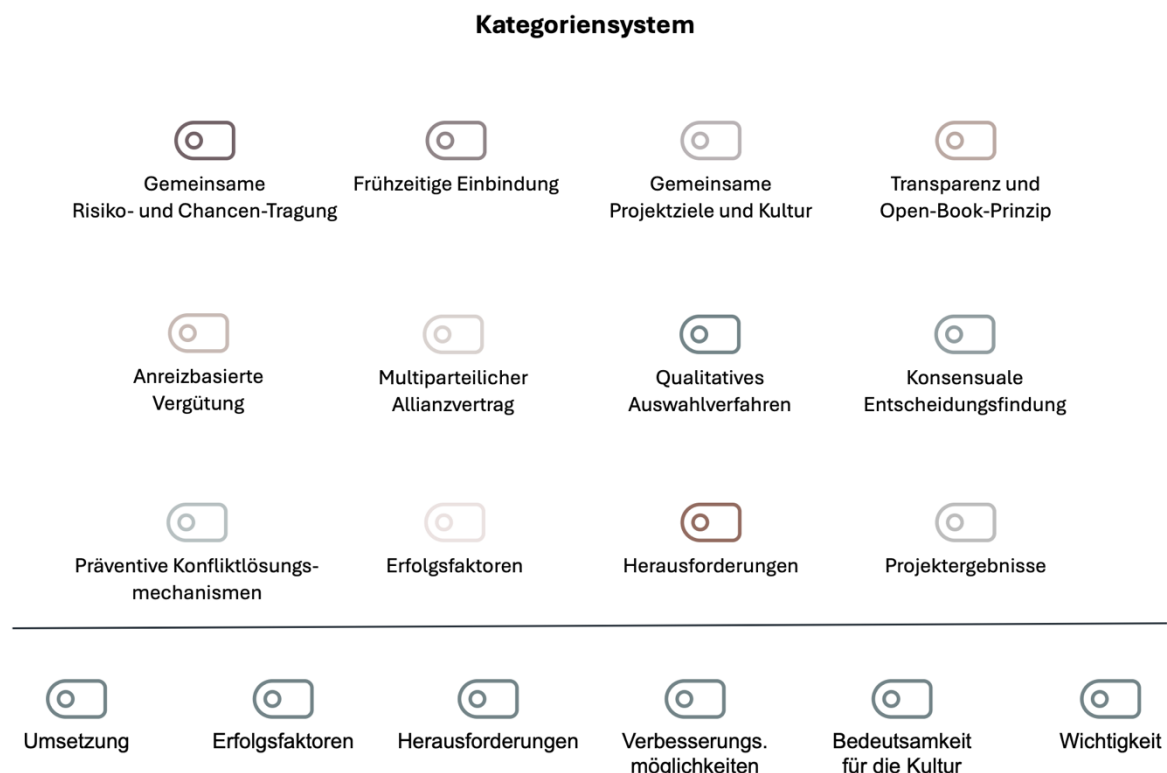


Abbildung 22: Angewendetes Kategoriensystem mit Hauptkategorien und Subkategorien, eigene Darstellung aus MAXQDA, 2025.

### Schritt 03: Basiscodierung

Im dritten Schritt erfolgte die systematische Basiscodierung des gesamten Interviewmaterials anhand des entwickelten Kategoriensystems. Das Ziel dieser Phase bestand darin, alle relevanten Textstellen den entsprechenden Kategorien zuzuordnen und damit die Grundlage für die vertiefte Analyse zu schaffen.

Um eine konsistente und nachvollziehbare Codierung zu gewährleisten, wurden im Vorfeld möglichst genaue Codierregeln definiert, die sich an den Empfehlungen von Kuckartz und Rädiker (2024) orientieren. Die Texte wurden schrittweise bearbeitet. Wie Kuckartz und Rädiker (2024) betonen, wurde dabei «Zeile für Zeile, Abschnitt für Abschnitt» vorgegangen, wobei jedes Interview vollständig durchgearbeitet wurde, um sicherzustellen, dass keine relevanten Textstellen übersehen werden. Es wurden jeweils zusammenhängende Aussagen, also Sinneinheiten, codiert. Die codierten Segmente sollten auch ausserhalb ihres ursprünglichen Kontexts verständlich bleiben, wobei die Regel galt: «lieber zu viel als zu wenig Text codieren» (Kuckartz & Rädiker, 2024). In Fällen, in denen eine Antwort ohne die zugehörige Interviewfrage nicht verständlich war, wurde die Frage mitcodiert, um die spätere Interpretation zu erleichtern. Textstellen, die mehrere Themen ansprechen, wurden mehreren Kategorien zugeordnet, was methodisch zulässig und notwendig ist, da Aussagen häufig verschiedene Aspekte gleichzeitig adressieren. Aufgrund der Einzelauswertung durch eine Person konnte keine Intercoder-Reliabilität berechnet werden. Stattdessen wurde die Qualität der Analyse durch klare Codierregeln, präzise Kategoriendefinitionen und transparente Dokumentation gewährleistet. Das Ziel bestand darin, eine konsistente Anwendung der Codierregeln sicherzustellen, ohne dabei die Offenheit für neue Erkenntnisse aus dem Material zu verlieren.

### Schritt 04: Weiterentwicklung des Kategoriensystems und Feincodierung

Nach Abschluss der Basiscodierung erfolgte die Weiterentwicklung und Verfeinerung des Kategoriensystems durch Feincodierung. Das Ziel dieses Schrittes bestand darin, differenzierte Einblicke in die einzelnen Themenbereiche zu gewinnen und die Inhalte präziser zu erfassen.

Die Feincodierung erfolgte in zwei aufeinander aufbauenden Schritten. Im ersten Schritt lag der Fokus auf den neun Allianz-Elementen, die als zentrale theoretische Grundlage der Untersuchung dienten. Im zweiten Schritt wurden die übergeordneten Kategorien «Erfolgsfaktoren», «Herausforderungen» und «Projektergebnisse» vertieft analysiert. Für die Feinanalyse wurden alle codierten Segmente innerhalb jeder Kategorie systematisch und vollständig in der MAXQDA-Übersicht gelesen und gesichtet. Basierend auf dieser Sichtung wurde für jede Kategorie das weitere Vorgehen festgelegt, wobei drei unterschiedliche Strategien verfolgt wurden: Bei komplexen Kategorien mit vielfältigen Ausprägungen wurden neue Subkategorien gebildet, um die Aussagen feiner zu differenzieren. In einigen Fällen zeigte sich, dass ursprünglich getrennte Kategorien inhaltlich stark überlappen, wodurch diese zusammengeführt wurden, um eine übersichtliche Analyse zu gewährleisten. Die eigentliche Feincodierung erfolgte induktiv, also datengetrieben aus dem Material heraus, wobei neue Aspekte, die sich in den Textsegmenten zeigten, durch zusätzliche Subkategorien abgebildet wurden. Bei der Bildung von Subkategorien wurde darauf geachtet, dass diese tatsächliche Unter Aspekte oder Ausprägungen ihrer jeweiligen Oberkategorie darstellen und untereinander trennscharf und empirisch-gehaltvoll sind. Die Feincodierung wurde fortgeführt, bis keine neuen Subkategorien mehr identifiziert werden konnten.

## Schritt 05: Analyse der codierten Daten: Vergleiche, Modelle, Visualisierungen

Im fünften Schritt erfolgte die systematische Auswertung der codierten Daten mithilfe verschiedener Analysemethoden und Visualisierungen. Das Ziel bestand darin, zentrale Erkenntnisse im Hinblick auf die Forschungsfragen zu gewinnen und Muster sowie Zusammenhänge sichtbar zu machen.

Im Zentrum der Untersuchung stand die kategorienorientierte Analyse. Diese untersuchte, was zu bestimmten Themen gesagt wird, wie breit das Meinungsspektrum ist, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede sich zwischen Bauherrschaft und Unternehmen zeigen und wie häufig sowie umfangreich bestimmte Aspekte thematisiert werden. Diese Vorgehensweise ermöglichte die Identifikation thematischer Schwerpunkte und wiederkehrender Muster in Bezug auf Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und Verbesserungspotenziale. Zur systematischen Auswertung wurden verschiedene Analysetechniken und Visualisierungen eingesetzt, die MAXQDA als computergestützte Auswertungswerkzeuge bereitstellt. Der Code-Matrix-Browser (siehe Abbildung 23) zeigt eine tabellarische Darstellung, welche die Häufigkeit der Codierungen für jede Kategorie nach Interviewgruppen darstellt. In der Matrix sind die Interviewgruppen (Unternehmungen und Bauherrschaft) in den Spalten und die Kategorien in den Zeilen abgebildet, während an den Kreuzungspunkten die Anzahl der codierten Segmente angezeigt wird. Eine höhere Zahl signalisiert eine häufigere thematische Relevanz in der jeweiligen Interviewgruppe.

Codesystem	Unternehmungen	Bauherrschaft	SUMME
> Gemeinsame Risiko-Chancen-Tragung	8	9	17
> Frühzeitige Einbindung	13	11	24
> Gemeinsame Projektziele & Kultur	17	11	28
> Transparenz und Open-Book-Prinzip	13	10	23
> Anreizbasierte Vergütung	12	5	17
> Allianzvertrag	10	12	22
> Qualitatives Auswahlverfahren	30	27	57
> Konsensuale Entscheidungsfindung	15	4	19
> Konfliktlösungsmechanismen	21	11	32
> Erfolgsfaktoren	8	18	26
> Herausforderungen	23	12	35
> Projektergebnisse	3	10	13
> Z - Erkenntnisse / Verbesserungspotenzial	7	8	15
> Z - Empfehlungen	9	4	13
> Z - Sonstiges	4	1	5
Σ SUMME	193	153	346

Abbildung 23: Code-Matrix-Browser zur Darstellung der Codierungshäufigkeiten, eigene Darstellung aus MAXQDA, 2025.

Der Code-Matrix-Browser ermöglichte den systematischen Vergleich der Codierungsverteilungen zwischen den Interviews, während die Zwei-Fall-Modelle einen vertieften Vergleich zwischen zwei Interviews erlaubten. In dieser Untersuchung wurden Vergleiche zwischen Bauherrschaft und Unternehmen durchgeführt (siehe Abbildung 24). Diese Gegenüberstellung ist besonders relevant, da Bauherrschaften und ausführende Unternehmen unterschiedliche Perspektiven, Interessen und Erfahrungen einbringen. Der Vergleich ermöglicht es, perspektivenspezifische Erfolgsfaktoren und Herausforderungen zu identifizieren und zu prüfen, ob bestimmte Aspekte rollenabhängig unterschiedlich wahrgenommen werden.

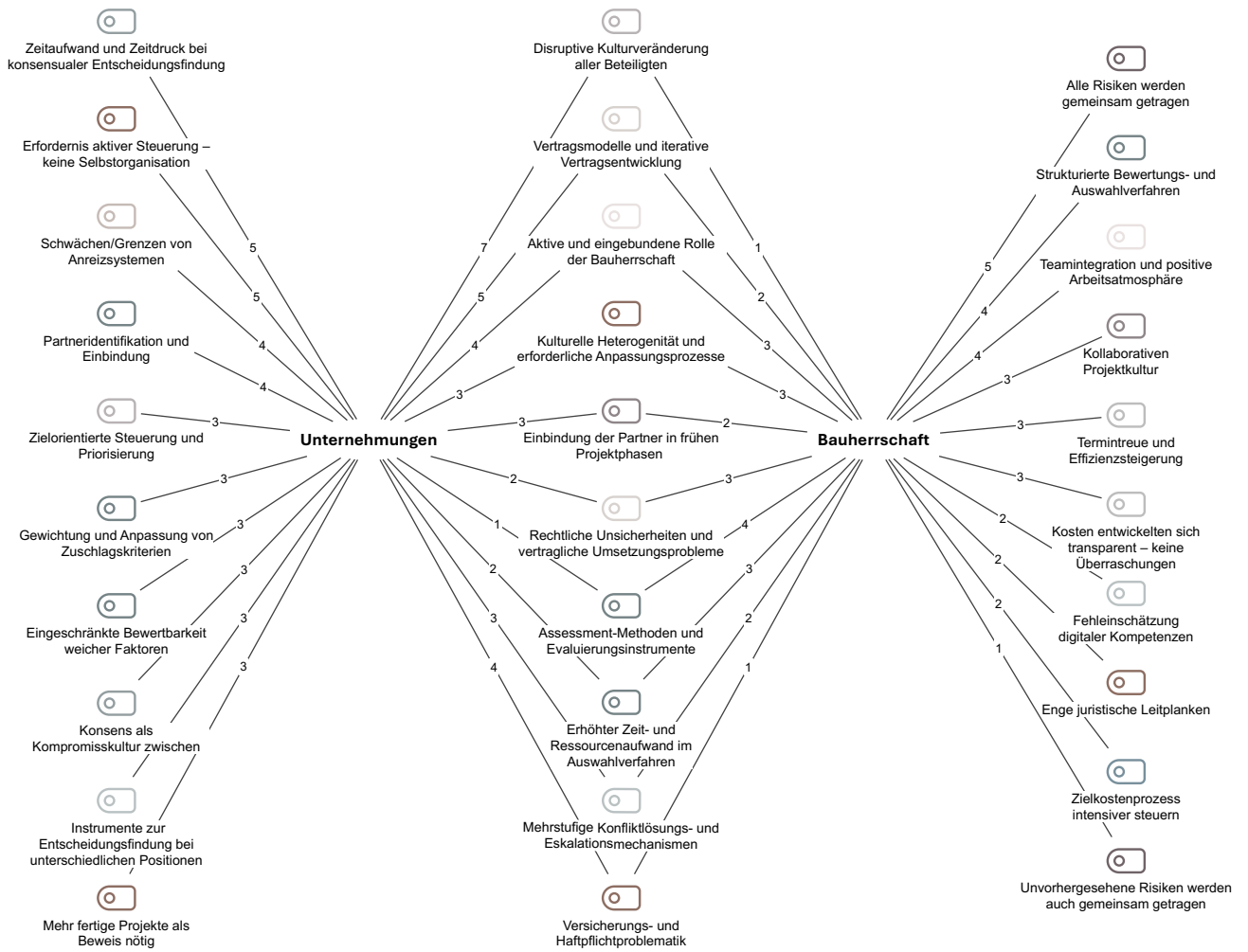


Abbildung 24: Zwei-Fälle-Modell zum Vergleich der Codierungsverteilung, eigene Darstellung aus MAXQDA, 2025.

Die Darstellung verdeutlicht, dass beide Perspektiven die Kategorien «Aktive und eingebundene Rolle der Bauherrschaft» und «Kulturelle Heterogenität und erforderliche Anpassungsprozesse» als besonders bedeutsam einstufen, während bei der «Versicherungs- und Haftungsproblematik» deutliche Unterschiede in der Gewichtung erkennbar sind.

## Schritt 06: Bericht und Dokumentation

Der sechste und abschliessende Schritt umfasste die kontinuierliche Dokumentation des gesamten Analyseprozesses sowie die Verschriftlichung der Ergebnisse. Bereits während der Analysephase wurden erste Gedanken, Interpretationen und Zwischenergebnisse durch analytische Memos festgehalten, die kontinuierlich in MAXQDA erstellt wurden. Diese Memos dokumentierten Ideen, Vermutungen über Zusammenhänge, Auffälligkeiten und erste Interpretationen und dienten später als wichtige Grundlage für die Ergebnisdarstellung.

Die systematische Auswertung mündete in die Verschriftlichung der Ergebnisse in Kapitel 4. Bei der Darstellung wurde darauf geachtet, zentrale Erkenntnisse zur Forschungsfrage klar und strukturiert zu präsentieren, Aussagen durch Zitate aus den Interviews zu belegen und damit die empirische Fundierung transparent zu machen. Die Ergebnisse wurden in zwei Ebenen aufbereitet: Zunächst erfolgte eine detaillierte Einzeldarstellung jeder der fünf Schweizer Fallstudien mit systematischer Erfassung der implementierten Allianz-Elemente. Anschliessend wurden in einer fallstudienübergreifenden Synthese (Kapitel 4.1.6) wiederkehrende Erfolgsfaktoren, Herausforderungen und Verbesserungspotenziale herausgearbeitet, wobei ausschliesslich jene Aspekte als zentral identifiziert wurden, die von mindestens vier der fünf Interviewpartner thematisiert wurden. Diese methodische Strenge gewährleistete die argumentative Absicherung durch systematische Querverweise auf die Primärdaten und wurde durch Nachvollziehbarkeitstabellen (Tabelle 13 und Tabelle 14) dokumentiert, die alle Belegstellen aus den Interviews den jeweiligen Faktoren zuordnen. Bei der Verschriftlichung wurde besonderes Augenmerk auf die Anonymisierung gelegt. Alle zitierten Interviewstellen wurden systematisch anonymisiert, um die Vertraulichkeit der Teilnehmenden zu wahren. Namen von Personen wurden durch allgemeine Platzhalter ersetzt, Unternehmen und Projekte anonymisiert und Zitate mit anonymisierten Quellenangaben versehen (z.B. «IPP01: 45» für Interviewpartner 01, Zeile 45).

### Fazit

Die fokussierte Interviewanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024) erwies sich als geeignete Methode zur systematischen Auswertung der durchgeführten Interviews. Die sechs aufeinander aufbauenden Schritte von der Datenvorbereitung über die Kategorienentwicklung und Codierung bis hin zur differenzierten Analyse und Dokumentation ermöglichten eine strukturierte und zugleich offene Auseinandersetzung mit dem empirischen Material. Die Kombination aus deduktiver Kategorienbildung (basierend auf den neun Allianz-Elementen und dem Interviewleitfaden) und induktiver Verfeinerung (aus dem Material heraus) gewährleistete, dass sowohl theoretisch relevante Aspekte systematisch erfasst als auch neue, im Material enthaltene Erkenntnisse identifiziert werden konnten. Die computergestützte Analyse mit MAXQDA unterstützte diesen Prozess durch die systematische Organisation, Codierung und Visualisierung der Daten. Die verschiedenen Analysewerkzeuge wie Code-Matrix-Browser, Zwei-Fall-Modelle und Worthäufigkeitsanalysen ermöglichten differenzierte Auswertungen und trugen zu einem vertieften Verständnis der Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen bei. Der gesamte Analyseprozess wurde transparent dokumentiert und ist in den Abbildungen nachvollziehbar dargestellt, was die wissenschaftliche Qualität und Nachprüfbarkeit der Untersuchung gewährleistet.

## XIV. Übersicht der Erfolgsfaktoren über alle Fallstudien hinweg

Die folgende Tabelle 25 zeigt systematisch, welche Erfolgsfaktoren in welchen der zehn untersuchten Fallstudien (5 nationale und 5 internationale) identifiziert wurden.

✓ = Faktor vorhanden, - = Faktor nicht dokumentiert oder nicht vorhanden.

Erfolgsfaktor	01	02	03	04	05	AUS	USA	GBR	NOR	FIN	Total
Ebene 1: Universal gültiger Erfolgsfaktor											
Kulturwandel als kontinuierlicher Prozess	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10/10
Ebene 2: Kontextsensitive kritische Faktoren											
Frühe Integration von Ausführenden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	9/10
Transparenz durch Open-Book-Prinzip	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	8/10
Aktive Steuerung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	9/10
Ebene 3: Verstärkende Faktoren											
Strukturierte Zieldefinition	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	6/10
Kontinuierlicher Dialog und regelmässiger Austausch	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	5/10
Co-Location als Vertrauensinstrument	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	5/10

Tabelle 25: Übersicht der Erfolgsfaktoren partnerschaftlicher Projektabwicklung über zehn Fallstudien, eigene Darstellung, 2025.

## XV. Hilfsmittelverzeichnis

Das vorliegende Hilfsmittelverzeichnis in Tabelle 26 dokumentiert alle verwendeten technischen Tools, Software-Anwendungen und digitalen Ressourcen, die während der Erstellung dieser Masterarbeit zum Einsatz kamen. Die Auflistung dient der Transparenz und Nachvollziehbarkeit des Arbeitsprozesses und gibt Auskunft über die Art des Einsatzes sowie die entsprechenden Stellen in der Arbeit, an denen die jeweiligen Hilfsmittel verwendet wurden.

Hilfsmittel	Art des Einsatzes	Stelle(n) in der Arbeit
<b>Claude</b>	Schreibassistent zur Unterstützung bei Grammatik, Rechtschreibung, Stil und alternativen Formulierungen	Gesamte Arbeit
<b>DeepL Übersetzer</b>	Übersetzung fremdsprachiger Literatur und Quellen sowie des Abstracts	Abstract, weitere Stellen nicht direkt gekennzeichnet
<b>Google Scholar</b>	Recherche wissenschaftlicher Literatur und Quellen	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Google Translate</b>	Übersetzung kurzer Textausschnitte und Fachbegriffe aus Fremdsprachen	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Indesign</b>	Layoutgestaltung und Formatierung des Dokuments «Handlungsrahmen»	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Korrekturlesung</b>	Korrektur von Grammatik, Rechtschreibung, Wortwahl, Interpunktion und Satzstruktur	Gesamte Arbeit
<b>MAXQDA</b>	Qualitative Datenanalyse-Software zur Auswertung und Identifizierung von Themen und Mustern	Kapitel 3 «Methodik», Anhang XIII
<b>MAXQDA – AI Assist</b>	MAXQDA Add-on zur automatisierten Generierung von Schlagwörtern für kodierte Textsegmente	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Miro</b>	Software zur Planung und Organisation des Arbeitsprozesses sowie zur Erstellung grafischer Darstellungen	Grafiken im Anhang V, VI, VII
<b>Microsoft Excel</b>	Erstellung grafischer Darstellungen	Grafik im Anhang I
<b>Microsoft Teams</b>	Online-Meetings mit Betreuenden sowie Durchführung sämtlicher Interviews	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Microsoft Word</b>	Dokumentation und Verfassen der gesamten Arbeit	Gesamte Arbeit
<b>NoScribe</b>	Automatische Transkription aller durchgeführten Interviews	Sämtliche Interviews, nicht im Text gekennzeichnet
<b>Research Rabbit</b>	Recherche wissenschaftlicher Literatur und Quellen	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>SNV – Connect</b>	Zugriff und Download der verwendeten Normen	Gesamte Arbeit

---

<b>Swisscovery</b>	Recherche wissenschaftlicher Literatur und Quellen	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Vectorworks</b>	Erstellung grafischer Darstellungen	Grafiken mit der Bildunterschrift «eigene Darstellung»
<b>Web of Science</b>	Recherche wissenschaftlicher Literatur und Quellen	Nicht im Text gekennzeichnet
<b>Zotero</b>	Organisation und Zitation der Literatur	Gesamte Arbeit

Tabelle 26: Hilfsmittelverzeichnis, eigene Darstellung, 2025.

## XVI. Booklet «Handlungsrahmen»

---

**Partnerschaftliche Projektabwicklungsmodelle ersetzen fragmentierte Strukturen durch integrierte Netzwerke, in denen alle Beteiligten gemeinsam Verantwortung tragen und im besten Interesse des Projekts handeln.**

– Lenherr et al., 2023

# HANDLUNGSRAHMEN

Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen

## Impressum

Fachhochschule Nordwestschweiz  
 Institut Digitales Bauen | MSc FHNW VDC  
 Master - Thesis | 2025 - 2026

Autorin: Fabienne Hofstetter

Begleiterin: Prof. Nora Dainton

Experte: Prof. Dr. Hartmut Schulze

Praxispartner: Kraftwerke Oberhasli AG

Ort, Datum: Muttenz, 09.01.2026

© 2025

CH 4132 Muttenz

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung und Übersetzung werden vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder über elektronische Systeme verbreitet werden.

Die Genehmigung ist bei der Abteilung Master of Science FHNW in Virtual Design & Construction einzuholen. Bei gesperrten Arbeiten ist jegliche Art der Weiterverwendung verboten.

## EINLEITUNG

### Kontext und Zielsetzung

Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) steht vor der Herausforderung, komplexe Infrastrukturprojekte wie das Kraftwerk Trift erfolgreich umzusetzen. Mit einem Investitionsvolumen von mehreren hundert Millionen Franken, einer geplanten Bauzeit von zehn Jahren, erheblichen geologischen Unsicherheiten und anspruchsvollen logistischen Herausforderungen erreicht dieses Projekt eine Komplexität, die neue Formen der Projektabwicklung erfordert.

Bei konventioneller Werkvertragsabwicklung entstehen häufig adversative Dynamiken: Bauherrschaft und Auftragnehmer verfolgen unterschiedliche Interessen, was zu kostspieligen Nachtragsverhandlungen, Streitschlichtungen und Projektverzögerungen führt. Partnerschaftliche Projektabwicklungsmodelle wie Projektallianzen bieten einen alternativen Ansatz.

Dieser Handlungsrahmen basiert auf einer Analyse von fünf Schweizer Fallstudien mit partnerschaftlichen Abwicklungsmodellen sowie einem Ist-Soll-Vergleich des KWO-Projekts Grimsel 4. Er zeigt auf, welche Elemente aus allianzähnlichen Projektabwicklungsmodellen sich für die Implementierung in zukünftigen KWO-Projekten eignen.

### Was sind Projektallianzen?

Eine Projektallianz ist ein partnerschaftliches Projektabwicklungsmodell, bei dem Bauherrschaft, Planende und Ausführende in einem multiparteilichen Vertrag gemeinsame Ziele vereinbaren und Risiken sowie Chancen teilen. Im Gegensatz zu konventionellen Werkverträgen, bei denen jede Partei ihre eigenen wirtschaftlichen Interessen verfolgt, schaffen Projektallianzen eine gemeinsame Anreizstruktur.

## Allianzprojekte schlossen im Durchschnitt 4% unter den gemeinsam vereinbarten Zielkosten ab.

– Walker et al., 2015

4  
49

## DIE NEUN KERNELEMENTE EINER PROJEKTALLIANZ

Partnerschaftliche Projektabwicklungen basieren auf Grundprinzipien, die sich fundamental von konventionellen Ansätzen unterscheiden. Das SIA-Merkblatt 2065 «Planen und Bauen in Projektallianzen» systematisiert diese Prinzipien für den Schweizer Kontext und betont ihre Bedeutung für erfolgreiche Projektallianzen. Die nachfolgenden neun Kernelemente wurden aus dem Merkblatt abgeleitet und umfassen charakteristische Vertragsmerkmale sowie konstitutive Voraussetzungen, die für die praktische Umsetzung erforderlich sind. Die Anordnung folgt einer thematischen Gliederung: Voraussetzungen (Elemente 1, 2) definieren, wer wann beteiligt wird; Zusammenarbeitskultur (Elemente 3, 4, 5) bildet das operative Fundament; vertragliche Instrumente (Elemente 6, 7, 8, 9) schaffen die rechtliche Basis. Diese Hierarchisierung entspricht der Position des Merkblatts, dass Zusammenarbeitskultur eine Grundvoraussetzung darstellt, auf der die vertraglichen Mechanismen aufbauen.

Nr.	Element
01	Frühe Einbindung
02	Qualitatives Auswahlverfahren
03	Gemeinsame Projektziele und Kultur
04	Konsensuale Entscheidungsfindung
05	Präventive Konfliktlösungsmechanismen
06	Multiparteilicher Allianzvertrag
07	Transparenz und Open-Book-Prinzip
08	Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung
09	Anreizbasierte Vergütung

5  
49

## LESEART UND IMPLEMENTIERUNGSLOGIK

### Die Elemente als zusammenhängendes System

Die neun Elemente sind nicht als isolierte Bausteine zu verstehen, sondern als zusammenhängendes System. Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung (Element 08) bedingt eine anreizbasierte Vergütung (Element 09), dieses wiederum setzt Transparenz (Element 07) voraus. Die Implementierung einzelner Elemente ist möglich und kann als Einstieg dienen, entfaltet jedoch erst im Zusammenspiel mit weiteren Elementen ihre volle Wirkung.

### Implementierungsreife der KWO

Die KWO verfügt über wesentliche strukturelle Stärken: kurze Entscheidungswege, internalisiertes Fach-Know-how und hauseigene Bauleitung. Kennzeichnend ist der gewählte Einstiegspunkt der Organisation, die wertvolle Grundlagenarbeit am kulturellen Fundament geleistet hat.

Mit der Entwicklung der Projekt-Charta, der Definition von Verhaltenserwartungen und dem Zuschlagskriterium Zusammenarbeit adressiert die KWO gezielt die kulturelle Dimension der Transformation. Dieser Fokus entspricht der Erkenntnis, dass Werte und Prinzipien das Fundament bilden, auf dem Methoden und Werkzeuge erst wirksam werden können.

### Struktur der Element-Beschreibungen

Alle neun Elemente werden in diesem Handlungsrahmen nach derselben Struktur aufbereitet:

- Warum implementieren? – Drei zentrale Vorteile des Elements
- Was spricht dagegen – und warum doch? – Barrieren und deren Überwindung
- Wie umsetzen? – Konkrete Schritte für die KWO
- Konkrete Option für Kraftwerk Trift – Projektspezifische Anwendung
- Verknüpfung zu anderen Elementen – Systemische Zusammenhänge

## HANDLUNGSRAHMEN

Element 01	<b>Frühzeitige Einbindung</b>	Die Ausführenden werden bereits während der Planungs- und Entwurfsphase eingebunden, sodass Umsetzungswissen in planerische Entscheidungen einfließt.
Element 02	<b>Qualitatives Auswahlverfahren</b>	Die Partnerauswahl berücksichtigt neben Preis und Eignung auch Kriterien wie Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft.
Element 03	<b>Gemeinsame Projektziele und Kultur</b>	Alle Projektbeteiligten verpflichten sich auf gemeinsame, messbare Projektziele, die über individuelle Eigeninteressen hinausgehen.
Element 04	<b>Konsensuale Entscheidungsfindung</b>	Entscheidungen basieren auf Einstimmigkeit; bei fehlender Einigung erfolgt eine Weiterleitung an definierte Eskalationsstufen.
Element 05	<b>Präventive Konfliktlösungsmechanismen</b>	Eskalationsstufen und Konfliktlösungsverfahren werden zu Projektbeginn definiert und von allen Partnern akzeptiert.
Element 06	<b>Multiparteilicher Allianzvertrag</b>	Ein Allianzvertrag bindet alle Partner in einem gemeinsamen rechtlichen Rahmen mit geteilten Risiken und transparenten Entscheidungsprozessen.
Element 07	<b>Transparenz und Open-Book-Prinzip</b>	Jede Partei legt ihre tatsächlichen Kosten offen, wodurch strategische Informationszurückhaltung ausgeschlossen wird.
Element 08	<b>Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung</b>	Sowohl positive als auch negative Abweichungen vom vereinbarten Zielpreis werden von allen Allianzpartnern anteilig getragen.
Element 09	<b>Anreizbasierte Vergütung</b>	Gain/Pain-Share-Mechanismen koppeln die Vergütung aller Partner an die gemeinsame Erreichung der vereinbarten Zielkosten.

Voraussetzung
  Zusammenbaukultur
  Vertragliche Instrumente

---

**Frühe Einbindung der Ausführenden  
in die Planungsphase reduziert  
Planungsänderungen mit hohem  
Kostenaufwand.**

Element

**01**

**Frühzeitige  
Einbindung**

Element **01**

## Frühzeitige Einbindung

### Warum sollte die KWO das Element 01 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** dokumentiert die Fallstudie 01 die praktische Wirkung einer frühzeitigen Einbindung der Projektpartner. Diese erfolgte unmittelbar nach der Entstehung der Projektidee, zu einem Zeitpunkt, als lediglich ein rudimentäres Vorprojekt vorlag (IPP01: 35). Diese frühe Integration ermöglicht einen dynamischeren Planungsprozess bei vollständiger Ausschöpfung des Optimierungspotenzials (Lichtig, 2005; IPP01: 37).

**Zweitens** ermöglicht das Element realistische Kostenansätze (Lahdenperä, 2012), anstatt diese erst im Rahmen nachgelagerter Auseinandersetzungen bestimmen zu müssen. Bei konventioneller Projektabwicklung erhält der Verwaltungsrat zwar einen nominellen Angebotspreis und geht davon aus, dass das Bauwerk zu diesem Preis realisiert wird. Die empirische Realität zeigt jedoch, dass die tatsächlichen Baukosten erst im Projektverlauf determiniert werden, woraus nachgelagerte Diskussionen resultieren (IPE03: 61).

**Drittens** liegt ein weiterer Vorteil der frühzeitigen Einbindung in der erheblichen Vereinfachung des Änderungsmanagements. Projektänderungen gestalten sich im Allianzverfahren wesentlich unkomplizierter, da diese in der Regel der Projektoptimierung dienen (IPE03: 71). Bei konventioneller Abwicklung hingegen divergieren die Interessenlagen. Während das ausführende Unternehmen bestrebt ist, möglichst viele Änderungen mit Erlöspotenzial zu initiieren, versucht die Bauherrschaft, diese zu minimieren (IPE03: 71).

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Trotz der dokumentierten Vorteile früher Einbindung ist diese Praxis bei der KWO noch nicht etabliert. Die Analyse der Experteninterviews identifiziert eine zentrale Implementierungsbarriere, die nicht aus grundsätzlicher Ablehnung, sondern aus der etablierten Organisationsstruktur resultiert.

**Barriere:** Die KWO praktiziert seit Jahrzehnten ein etabliertes Phasenmodell, bei dem Ausführende erst nach dem Bewilligungsverfahren einbezogen werden. Nach der Machbarkeitsprüfung beauftragt die KWO externe Planungsbüros, koordiniert das Projekt jedoch aufgrund interner Fachkompetenzen eigenständig (IPE03: 29). Diese Selbststeuerungskompetenz ist organisational tief verankert und wird als Stärke wahrgenommen.

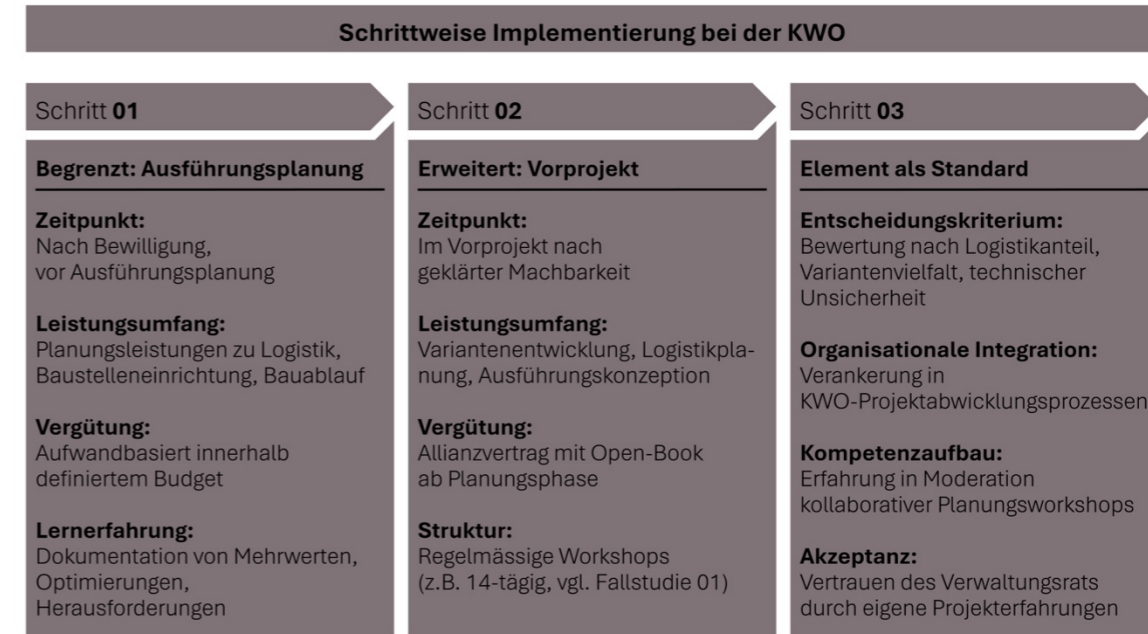
**Überwindung der Barriere:** Die KWO selbst artikuliert das Überwindungspotenzial durch projektspezifische Differenzierung (IPE04: 50). Das Studium alternativer Vertragsmodelle sowie die frühzeitige Einbindung ausführender Unternehmen verbessern die Ausgangslage erheblich. Die resultierenden Planungsergebnisse weisen eine höhere Realisierbarkeit auf, da sie nicht nachträglich durch iterative Anpassungsschleifen im Rahmen der Angebotsphase modifiziert werden müssen (IPE03: 53). Besonders beim Projekt Trift erweist sich dies als relevant, da der hohe Logistikanteil primär in den Kompetenzbereich der ausführenden Unternehmen fällt (IPE03: 35). Diese Erkenntnis ermöglicht eine stufenweise Transformation: Bei komplexen Projekten mit hohem Logistikanteil oder verschiedenen Ausführungsvarianten resultiert aus dem bestehenden System eine suboptimale Ausgangslage für die KWO (IPE03: 35). Die projektspezifische Anwendung frühzeitiger Einbindung bei komplexen Vorhaben erlaubt die Beibehaltung bewährter Prozesse für Standardprojekte bei gleichzeitiger Innovation dort, wo diese den grössten Mehrwert generiert.

**Kernaussage**

Die frühe Einbindung minimiert Kosten: Änderungskosten sinken, Baubarkeit wird optimiert und Kostenschätzungen werden realistischer.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:



### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Das Kraftwerk Trift befindet sich noch in früher Projektphase, jedoch ist aufgrund des fortgeschrittenen Bewilligungsstands eine Einbindung im Vorprojekt nicht mehr realisierbar. Bei Teilung in Teilprojekte könnte frühe Einbindung jedoch gezielt angewendet werden. Kritisch ist die Logistikplanung, da der Logistikanteil hoch ist und dies eine Frage des ausführenden Unternehmens darstellt.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität verhindert Interessenkonflikte; frühe Zusammenarbeit fördert Teamentwicklung (IPE03: 55).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:** Ausführende benötigen Kosteneinblick; Bauherrschaft erhält frühzeitig realistische Kostenansätze (IPP01: 51, 57).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Ohne gemeinsame Risikotragung optimieren Ausführende für eigene Profitabilität; Risikoteilung eliminiert dies (IPP01: 51, 59).
- **09 – Anreizbasierte Vergütung:** Aufwandbasierte Vergütung ermöglicht faire Kompensation; frühe Einbindung führt zu realistischeren Zielkosten (IPP01: 57, 59).

---

**Die falsche Partnerwahl kostet  
mehr als jeder Preisnachlass  
– ein qualitativer Auswahlprozess  
verhindert Folgekosten.**

Element

# 02

## **Qualitatives Auswahlverfahren**

## Qualitatives Auswahlverfahren

### Warum sollte die KWO das Element 02 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** entscheidet die Qualität der Partnerauswahl über den Projekterfolg. Konventionelle Vergabeverfahren fokussieren primär finanzielle Eignung und Preisgestaltung (Job & Ng, 2020). Die Projektallianz erfordert hingegen erweiterte Auswahlkriterien: Teamfähigkeit, Kommunikationskompetenz, Vertrauen und Bereitschaft zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit (SNR 592065, 2024, pp. 72-73). Der günstigste Anbieter ist nicht zwingend der geeignetste Partner für eine langjährige, komplexe Zusammenarbeit.

**Zweitens** beginnt die kulturelle Transformation nicht erst beim Projektstart, sondern bereits im Auswahlverfahren. Die Fallstudie 03 dokumentiert: Das Auswahlverfahren wurde als zweistufiger Prozess konzipiert, bei dem Teams ihr Verständnis von partnerschaftlicher Projektabwicklung darlegen und in Workshops ihr Teamverhalten in Stresssituationen demonstrieren mussten (IPP03: 55). Diese Früherkennung kultureller Passung verhindert kostspielige Fehlbesetzungen und etabliert von Beginn an die Erwartung kooperativen Verhaltens.

**Drittens** ermöglicht der direkte Dialog ein vertieftes Projektverständnis. Die Fallstudie 02 belegt: Der direkte Dialog ermöglicht es, das Projektverständnis wesentlich zu vertiefen sowie Unklarheiten zu diskutieren und zu beseitigen. Neben dem fachlichen Austausch umfasst der Bewerbungsprozess auch die Eignungsprüfung der einzelnen Personen in ihren Rollen (IPP02: 63, 65). Diese Tiefe der Interaktion ist in konventionellen schriftlichen Verfahren schwierig zu erreichen.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

**Was bereits etabliert ist:** Die KWO hat mit dem für Grimsel 4 entwickelten qualitativen Auswahlverfahren bereits wesentliche Grundlagenarbeit geleistet. Das Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit» mit Interview-basierter Bewertung ist das einzige konzipierte Element partnerschaftlicher Projektabwicklung (siehe Kapitel 6.1.2). Die Priorisierung des Auswahlverfahrens ist nachvollziehbar, da die Wahl geeigneter Partner als entscheidend für den Projekterfolg gilt. Fehlentscheidungen in der Vergangenheit haben zu massiven Kostenüberschreitungen sowie negativen Auswirkungen auf Arbeitsklima und Ausführungsqualität geführt (Dainton et al., 2025a). Konkret hat die KWO strukturierte Interviews mit Schlüsselpersonen entwickelt, eine systematische Referenzprüfung konzipiert und eine fünfstufige Bewertungsskala für die Kooperationsfähigkeit erarbeitet (Dainton et al., 2025b).

**Was noch fehlt:** Die Fallstudien zeigen Vertiefungspotenzial. Die Fallstudie 03 dokumentiert mehrtägige Workshops, in denen das Teamverhalten unter Stress geprüft wurde. Diese Performance floss in die Gesamtnote ein (IPP03: 55). Die Fallstudie 04 zeigt, wie in Dialogrunden implizit beobachtet werden kann, wie die Dialogbeteiligten untereinander funktionieren und ob Unstimmigkeiten erkennbar sind (IPP04: 13). Diese praxisnahe Erprobung der Zusammenarbeit geht über Interview-Situationen hinaus.

#### Kernaussage

Das qualitative Auswahlverfahren vermeidet kostspielige Fehlbesetzungen:  
Die Prüfung kultureller Passung verhindert Konflikte  
und sichert die Kooperationsfähigkeit.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

#### Schrittweise Implementierung bei der KWO

Schritt 01	Schritt 02	Schritt 03
<b>Mehrstufiges Verfahren</b> Die KWO sollte das bereits konzipierte Interviewformat um Dialogrunden erweitern, in denen fachliche und kooperative Kompetenzen gemeinsam geprüft werden.  Die Fallstudie 02 zeigt: Der Teamfähigkeitsnachweis erfolgt ausschliesslich über Interviews im Rahmen der Allianzgespräche und Dialogrunden (IPP02: 67).	<b>Praxisnahe Erprobung</b> Die KWO könnte projektspezifische Szenarien entwickeln – den Umgang mit unerwarteten geologischen Verhältnissen oder Terminverzögerungen – und die Lösungsansätze der Teams beobachten.  Die Fallstudie 03 dokumentiert einen zweistufigen Prozess mit ganztägigen Workshoptagen. Weiche Faktoren wie Kooperationsfähigkeit und Teamfähigkeit konnten so geprüft werden (IPP03: 51-57).	<b>Kriteriengewichtung</b> Die Gewichtung zwischen Preis und qualitativen Kriterien sollte bewusst gestaltet werden. Die KWO muss die für ihre Führungsstruktur akzeptable Balance finden und diese transparent kommunizieren.  Die Fallstudie 02 zeigt eine Preisgewichtung von 60 Prozent, während 40 Prozent auf Kriterien wie Teamfähigkeit und technisches Lösungskonzept entfallen (IPP02: 73).

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Das bei Grimsel 4 entwickelte Verfahren ist direkt auf Trift übertragbar. Bis zur Submission wird die KWO praktische Erfahrungen gesammelt haben, die eine Optimierung ermöglichen. Die hohe Projektkomplexität und die zehnjährige Laufzeit rechtfertigen dabei eine stärkere Gewichtung qualitativer Kriterien gegenüber dem Preis (IPE02: 27, 147). Beim Hauptlos könnten ergänzend praxisnahe Workshoptage integriert werden.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- 01 – Frühe Einbindung:**  
 Das Auswahlverfahren definiert den Zeitpunkt der Partnerintegration;  
 Dialogrunden ermöglichen frühen fachlichen Austausch bereits vor Vertragsabschluss (IPP02: 63).
- 03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:**  
 Das Auswahlverfahren ist der Filter für kulturelle Passung;  
 Best-for-Project-Haltung ist ein expliziter Bewertungsschwerpunkt (Dainton et al., 2025b).
- 04 – Konsensuale Entscheidungsfindung:**  
 Das Auswahlverfahren identifiziert Partner, die zur konsensualen Zusammenarbeit fähig und bereit sind (IPP03: 51, 55).
- 06 – Multiparteilicher Allianzvertrag:**  
 Im Auswahlverfahren wird die Bereitschaft zur vertraglichen Bindung geprüft;  
 Stellungnahmen zum Vertragsentwurf sind Teil der Bewertung (IPP03: 51).

---

**Gemeinsame Projektziele eliminieren  
kostspielige Reibungsverluste  
zwischen Eigeninteressen.**

Element  
**03**

**Gemeinsame  
Projektziele  
und Kultur**

Element **03**

## Gemeinsame Projektziele und Kultur

### Warum sollte die KWO das Element 03 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** schafft die gemeinsame Zieldefinition den normativen Referenzrahmen für alle Projektentscheidungen (SNR 592065, 2024, p. 14). Bei konkurrierenden Alternativen ermöglichen hierarchisierte Projektziele objektive Bewertungen anstelle subjektiver Interessenkonflikte. Die Fallstudie 05 dokumentiert: Die Ziele fungieren als Steuerungsinstrument bei Entscheidungsprozessen und ermöglichen eine systematische Bewertung von Alternativen (IPP05: 109). Diese Priorisierung reduziert Konflikte, da Entscheidungen nicht mehr ausgehandelt, sondern anhand vereinbarter Kriterien getroffen werden (IPP05: 105)

**Zweitens** transformiert die Best-for-Project-Mentalität das Handeln aller Beteiligten grundlegend. In allen fünf untersuchten Schweizer Fallstudien wurde dieses Prinzip als zentraler Erfolgsfaktor identifiziert (Tabelle 13). Die Fallstudie 01 belegt die praktische Wirkung: Sämtliche Beteiligte agierten nach dem Best-for-Project-Prinzip. Auf Ausführungsebene zeigte sich die Kulturveränderung durch gewerkeübergreifende Unterstützung (IPP01: 45). Diese Verhaltensänderung adressiert ein zentrales Problem, das die KWO-Forschungsprojekte identifizierten: eine Branchenkultur, in der das Nachtragsmanagement teilweise von vornherein einkalkuliert wird (Dainton et al., 2025a).

**Drittens** bildet die kulturelle Transformation das Fundament, auf dem alle anderen Allianz-Elemente erst ihre Wirkung entfalten. Walker et al. (2015) betonten dabei Kommunikation und Vertrauen als zentrale Erfolgsfaktoren – diese soziale Dimension erwies sich als kritischer als vertragliche oder technische Aspekte.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die KWO hat mit ihrem bisherigen Ansatz wertvolle Grundlagenarbeit am kulturellen Fundament geleistet. Der gewählte Einstiegspunkt über die kulturelle Dimension entspricht der Erkenntnis aus der internationalen Forschung, dass Werte und Prinzipien die Basis bilden, auf der Methoden und Werkzeuge erst wirksam werden (siehe Kapitel 2.2). Diese strategische Entscheidung begünstigt die nachhaltige Verankerung partnerschaftlicher Projektabwicklung.

**Was bereits etabliert ist:** Die Projekt-Charta mit dem Best-for-Project-Prinzip formuliert eine klare Erwartungshaltung an die Zusammenarbeit. Die Definition von Verhaltenserwartungen konkretisiert diese Prinzipien. Das Zuschlagskriterium Zusammenarbeit mit befragungsgestützter Bewertung ermöglicht die Prüfung kultureller Passung bereits im Auswahlverfahren (Dainton et al., 2025b). Diese drei Elemente adressieren gezielt die kulturelle Dimension der Transformation.

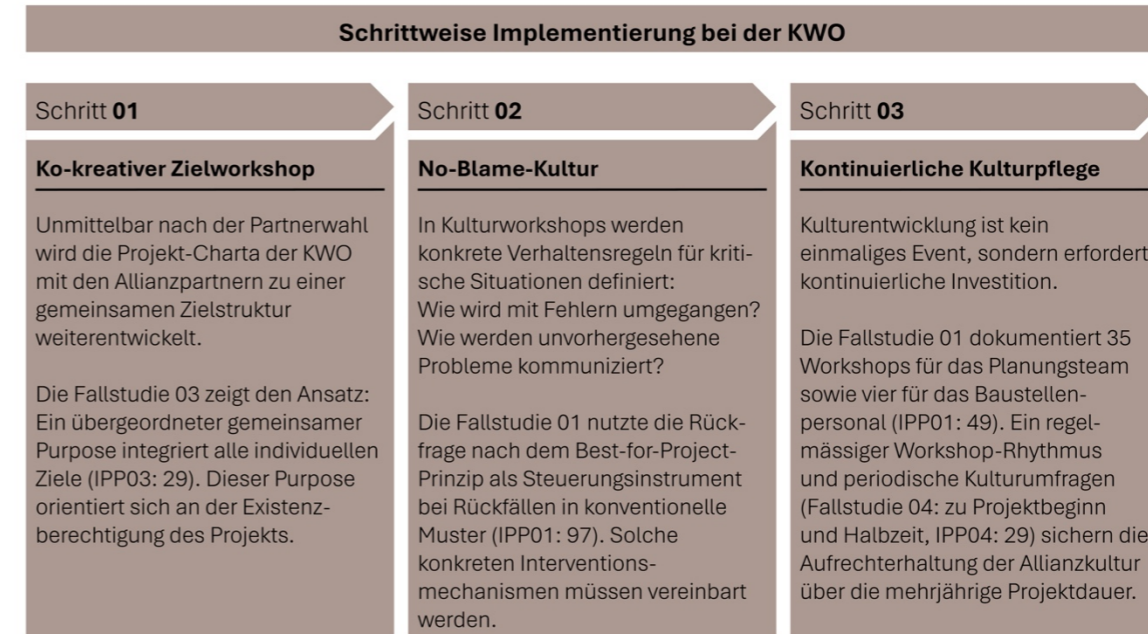
**Was noch fehlt:** Der Ist-Soll-Vergleich (siehe Kapitel 6.1.2) zeigt, dass die KWO die Projekt-Charta bislang einseitig entwickelt hat. Nach der Partnerwahl muss dieser Prozess ko-kreativ fortgeführt werden: Alle Allianzpartner bringen ihre Ziele ein und erarbeiten eine gemeinsame Priorisierung, nur so entsteht das erforderliche Verantwortungsbewusstsein. Auch die No-Blame-Kultur muss die KWO noch operationalisieren. Fallstudie 01 zeigt, wie wirksam eine gemeinsam fixierte Fehlerkultur sein kann: Sie bildete eine wesentliche Grundlage zur Konfliktvermeidung (IPP01: 96, 101), die Schlichtungsstelle blieb ungenutzt (IPP01: 83, 87). Die KWO sollte konkrete Verhaltensregeln für den Umgang mit Fehlern und unvorhergesehenen Situationen entwickeln.

**Kernaussage**

Gemeinsame Projektziele und Kultur sind kostenrelevant:  
Sie ersetzen Nachtragsdenken durch kollektive Kostenoptimierung  
und machen Schlichtungsstellen überflüssig.

## Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:



### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Für das Kraftwerk Trift bietet die fortgeschrittene Vorbereitung der KWO einen günstigen Ausgangspunkt. Die Projekt-Charta und das Zuschlagskriterium Zusammenarbeit sind entwickelt, wurden beim Vergabeverfahren jedoch noch nicht angewendet. Nach dem Vergabeentscheid für das Hauptlos sollte ein zweitägiger Kick-Off-Workshop stattfinden, der diese einseitig formulierten Grundlagen in einen gemeinsamen Rahmen überführt.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **02 – Qualitatives Auswahlverfahren:**  
Kulturelle Passung muss im Auswahlprozess geprüft werden; die KWO adressiert dies durch befragungsgestützter Bewertung (Dainton et al., 2025b).
- **05 – Präventive Konfliktlösungsmechanismen:**  
Präventive Kulturarbeit reduziert Eskalationen; in Fallstudie 01 blieb die formale Schlichtungsstelle ungenutzt (IPP01: 83, 87).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:**  
Offenlegung von Kostenstrukturen erfordert Vertrauen; Vertrauen entsteht durch gelebte No-Blame-Kultur (IPP01: 51-59).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:**  
Geteilte Risikobereitschaft setzt Best-for-Project-Mentalität voraus; kulturelle Transformation ist Voraussetzung, nicht Folge (Walker et al., 2015).

---

**Einstimmige Entscheidungen  
verhindern teure Nachbesserungen  
– gemeinsam getragene Lösungen  
werden konsequent umgesetzt.**

Element

**04**

**Konsensuale  
Entscheidungs-  
findung**

Element **04**

## Konsensuale Entscheidungsfindung

### Warum sollte die KWO das Element 04 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** erhöht konsensuale Entscheidungsfindung die Einsatzbereitschaft aller Beteiligten (SNR 592065, 2024). Der Entscheidungsfindungsprozess benötigt zwar bei schwierigen Themen mehr Zeit (IPP02: 81), doch Entscheidungen, die gemeinsam getroffen werden, werden von allen Beteiligten getragen und konsequent umgesetzt. Im Gegensatz zu einseitigen Anweisungen, die auf Widerstand stossen und kostspielige Verzögerungen verursachen können.

**Zweitens** führt die Verlagerung der Einigungsprozesse nach vorne zu nachhaltigeren Lösungen und reduziert Folgekosten. Die Erfahrung aus der Fallstudie 02 zeigt, dass vorgängig ausdiskutierte Lösungen sehr oft nachhaltiger sind, als wenn sie später ausgestritten werden (IPP02: 83). Bei konventioneller Projektabwicklung werden Meinungsverschiedenheiten häufig erst spät und dann adversativ ausgetragen. Dies führt zu Nachträgen, Rechtsstreitigkeiten und erheblichen Transaktionskosten. Die konsensuale Entscheidungsfindung zwingt zur frühzeitigen Klärung und vermeidet diese Folgekosten.

**Drittens** belegt die Fallstudie 01 die praktische Effizienz konsensualer Prozesse. Der Entscheidungsprozess gestaltete sich effizient. Nahezu alle Entscheidungen wurden innerhalb der dreistündigen Workshops getroffen, an denen sämtliche Allianzpartner partizipierten (IPP01: 89, 91). Die befürchtete Verzögerung durch Konsensfindung trat in der Praxis nicht ein. Im Gegenteil ermöglichte die Beteiligung aller Entscheidungstragenden schnelle Beschlüsse ohne kostspielige Abstimmungsschleifen.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die konsensuale Entscheidungsfindung ist eines der fünf nicht adressierten Elemente im aktuellen KWO-Ansatz (siehe Kapitel 6.1.2). Die Nicht-Adressierung ist strukturell bedingt: Ein gleichberechtigtes Allianz-Leitungsteam würde die etablierte Entscheidungsarchitektur fundamental verändern. Die in Kapitel 5.2 analysierte mehrstufige Führungsstruktur mit Verwaltungsrat, Technischer Kommission und definierten Kompetenzschwellen prägt die Implementierungsmöglichkeiten massgeblich.

**Barriere:** Die Kompetenzordnung der KWO sieht vor, dass Kreditfreigaben über 1 Mio. Schweizer Franken dem Verwaltungsrat, Auftragsvergaben zwischen 1 bis 3 Mio. Schweizer Franken der Technischen Kommission vorbehalten sind (Kraftwerke Oberhasli AG, 2022, pp. 11-12). Ein Allianz-Leitungsteam mit gleichberechtigten externen Partnern würde diese Kompetenzverteilung tangieren. Der konzipierte Projektsteueraussschuss belässt daher die Entscheidungshoheit bei der KWO.

**Überwindung der Barriere:** Die Fallstudie 04 zeigt einen pragmatischen Lösungsweg: Die Entscheidungsstruktur ist dreistufig aufgebaut (Projektteam, Managementteam, Leitungsteam), wobei die Anwendung des formalen Abstimmungsverfahrens bewusst zurückhaltend gehandhabt wird. Strittige Themen werden zunächst vertagt und später in einem grösseren Kontext bewertet (IPP04: 7). Diese Flexibilität ermöglicht konsensuale Prozesse auf operativer Ebene, während strategische Entscheidungen den etablierten Gremien vorbehalten bleiben.

**Kernaussage**

Konsensuale Entscheidungsfindung spart Folgekosten: Vorgängig ausdiskutierte Lösungen vermeiden Nachträge, Rechtsstreitigkeiten und kostspielige Abstimmungsschleifen.

## Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:



### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Da das Projekt bereits in der Baubewilligungsphase ist, kann keine vollständige Allianz-Entscheidungsstruktur implementiert werden. Für die angestrebte Ausführungsallianz beim Hauptlos empfiehlt sich ein pragmatischer Ansatz: Regelmässige Partnersitzungen mit allen Schlüsselpersonen für operative Abstimmungen, während strategische Entscheidungen bei den bestehenden KWO-Gremien verbleiben.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität ist Voraussetzung für konstruktive Konsensfindung; ohne gemeinsame Werte dominieren Eigeninteressen (Walker et al., 2015).
- **05 – Präventive Konfliktlösungsmechanismen:** Eskalationsstufen greifen, wenn Konsens nicht erreichbar ist; in Fallstudie 01 blieb die Schlichtungsstelle ungenutzt (IPP01: 83, 87).
- **06 – Multiparteilicher Allianzvertrag:** Der Allianzvertrag etabliert die Entscheidungsgremien und -prozesse verbindlich; ohne vertragliche Verankerung bleiben Strukturen unverbindlich (IPP04: 5).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Risikotragung erfordert gemeinsame Entscheidungen; einseitige Entscheidungshoheit widerspricht dem Allianzgedanken (SNR 592065, 2024).

---

**Präventive Konfliktlösungen  
ersetzen teure Streitschlichtung  
– klare Eskalationsstufen verhindern  
Projektverzögerungen.**

Element  
**05**

**Präventive  
Konfliktlösungs-  
mechanismen**

Element **05**

## Präventive Konfliktlösungsmechanismen

### Warum sollte die KWO das Element 05 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** können trotz partnerschaftlicher Kultur und konsensualer Entscheidungsstrukturen in komplexen Projekten Konflikte entstehen, die nicht durch direkte Verhandlung gelöst werden können. Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt daher die Definition klarer Eskalationsstufen und Konfliktlösungsmechanismen im Allianzvertrag (SNR 592065, 2024, pp. 35-36). Ohne vorab definierte Mechanismen drohen Konflikte zu eskalieren und das Vertrauensfundament der Allianz zu zerstören.

**Zweitens** sind präventive Mechanismen wirksamer als reaktive (Walker et al., 2015). Die Fallstudie 01 dokumentiert: Die gemeinsam entwickelte und schriftlich fixierte Kultur bildete eine wesentliche Grundlage zur Konfliktvermeidung. In Kulturworkshops wurden gemeinsame Werte identifiziert, Stärken und Schwächen analysiert sowie Allianzziele definiert und dokumentiert (IPP01: 97, 101). Die formale Schlichtungsstelle musste während des gesamten Projekts nicht aktiviert werden (IPP01: 87). Die präventive Kulturarbeit hatte Konflikte bereits im Entstehen adressiert.

**Drittens** reduziert die partnerschaftliche Konfliktbewältigung den Bedarf an Streitschlichtung. Experteninterviews bestätigen: Die operative Ebene erkennt die Vorteile klar durch reduzierten Bedarf an Streitschlichtung, verbesserte Teambildung und gemeinsamen Fokus auf das Projektziel (IPE03: 55, 67; IPE04: 26, 38, 52). Die Fallstudie 02 ergänzt: Eine Schlichtungsinstanz wird in der Regel nicht benötigt und einstimmige Lösungen werden mit etwas mehr zeitlichem Aufwand gefunden (IPP02: 79). Die blosse Existenz definierter Mechanismen wirkt bereits deeskalierend.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Konfliktlösungsmechanismen ist eines der fünf nicht adressierten Elemente im aktuellen KWO-Ansatz (siehe Kapitel 6.1.2). Die Nicht-Adressierung resultiert aus der Fokussierung auf kulturelle Grundlagen und dem frühen Projektstadium von Grimseil 4.

**Barriere:** Die KWO verfügt über etablierte Prozesse zur Konfliktbearbeitung im Rahmen konventioneller Werkverträge. Diese basieren auf vertraglichen Regelungen, Nachtragsverfahren und im Extremfall auf rechtlichen Auseinandersetzungen. Eine Umstellung auf partnerschaftliche Konfliktlösungsmechanismen erfordert ein Umdenken bei allen Beteiligten – sowohl intern bei der KWO als auch bei den externen Partnern.

**Überwindung der Barriere:** Die Fallstudien zeigen einheitlich, dass präventive Mechanismen wirksamer sind als reaktive Verfahren. In Fallstudie 03 wurden Kommunikationsgefässe bewusst so konzipiert, dass Beteiligte Raum für offenen Austausch erhalten und potenzielle Konflikte bereits im Entstehungsstadium bearbeitet werden können (IPP03: 39). Die Erfahrung aus Fallstudie 02 bestätigt: Eine Schlichtungsinstanz wird in der Regel nicht benötigt und einstimmige Lösungen können mit etwas mehr zeitlichem Aufwand gefunden werden (IPP02: 79).

**Kernaussage**

Konfliktlösungsmechanismen vermeiden teure Eskalationen: Präventive Kulturarbeit und definierte Eskalationsstufen reduzieren den Bedarf an kostenintensiver externer Streitschlichtung.

## Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

### Schrittweise Implementierung bei der KWO

Schritt 01	Schritt 02	Schritt 03
<p><b>Kommunikationsgefässe</b></p> <p>Die KWO sollte niederschwellige Austauschmöglichkeiten institutionalisieren.</p> <p>Die Fallstudie 03 fokussiert auf präventive Massnahmen durch die Gestaltung geeigneter Kommunikationsgefässe. Das Sitzungssystem wird bewusst so konzipiert, dass Beteiligte Raum für offenen Austausch erhalten und potenzielle Konflikte bereits im Entstehungsstadium bearbeitet werden können (IPP03: 39).</p>	<p><b>Eskalationsstruktur</b></p> <p>Die KWO sollte die Eskalationsstufen vertraglich verankern und die Zuständigkeiten klar definieren.</p> <p>Das SIA-Merkblatt 2065 empfiehlt: Bei Konflikten im Allianz-Managementteam erfolgt zunächst eine Eskalation an das Allianz-Leitungsteam. Kann auch dort keine Einigung erzielt werden, können externe Mediatoren oder Fachexpert*innen beigezogen werden (SNR 592065, 2024, p. 35).</p>	<p><b>Steuerungsinstrumente</b></p> <p>Die in Kapitel 6.3.3 beschriebene Projekt-Charta der KWO bietet einen Anknüpfungspunkt.</p> <p>Die Fallstudie 01 zeigt einen wirkungsvollen Ansatz: Die Rolle der Moderation erwies sich als zentral. In nahezu jedem Workshop traten Situationen auf, in denen Beteiligte temporär im Best-for-me-Modus agierten. Die Konfrontation mit der Frage «Ist das Best-for-Project?» sowie der Verweis auf die Grundsätze dienten als Steuerungsinstrumente (IPP01: 97).</p>

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Die geologischen Unsicherheiten, die logistischen Herausforderungen und die zehnjährige Bauzeit bergen erhebliches Konfliktpotenzial. Präventive Kulturarbeit sollte mit einer vertraglich verankerten dreistufigen Eskalationsstruktur kombiniert werden. Eine externe Schlichtungsstelle ist vorzusehen, die Erfahrung zeigt jedoch, dass diese bei gelebter Allianzkultur ungenutzt bleibt und somit keine Zusatzkosten verursacht (IPP01: 87, 89).

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **02 – Qualitatives Auswahlverfahren:**  
Die Prüfung der Konfliktlösungskompetenz im Auswahlverfahren verhindert kostspielige Fehlbesetzungen (IPP03: 55).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:**  
Präventive Kulturarbeit ist die wirksamste Konfliktprävention; in Fallstudie 01 bildete die gemeinsam fixierte Kultur eine wesentliche Grundlage (IPP01: 97, 101).
- **04 – Konsensuale Entscheidungsfindung:**  
Eskalationsstufen greifen erst, wenn der Konsens nicht erreichbar ist; in Fallstudie 01 blieb die formale Schlichtungsstelle ungenutzt (IPP01: 83, 87).
- **06 – Multiparteilicher Allianzvertrag:**  
Ohne vertragliche Verankerung bleiben Konfliktlösungsmechanismen unverbindliche Absichtserklärungen (SNR 592065, 2024).

---

**Der Allianzvertrag ersetzt  
fragmentierte Einzelverträge und  
reduziert den Koordinationsaufwand  
bei der Bauherrschaft.**

Element

**06**

**Multiparteilicher  
Allianzvertrag**

Element **06** **Multiparteilicher Allianzvertrag**

**Warum sollte die KWO das Element 06 implementieren?**

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** schafft erst die vertragliche Verankerung die notwendige Verbindlichkeit für partnerschaftliches Handeln (SNR 592065, 2024, p. 13). Die aktuelle Projekt-Charta der KWO formuliert Erwartungen an die Zusammenarbeit, bleibt jedoch ein nicht-bindender Anhang zum Werkvertrag (siehe Kapitel 6.1.2). Ohne vertragliche Basis können Partner bei Konflikten oder wirtschaftlichem Druck auf die klassischen Werkvertragsregelungen zurückfallen – die kulturellen Vereinbarungen verlieren ihre Wirkung.

**Zweitens** reduziert ein einheitlicher Vertragsrahmen den Koordinationsaufwand. Bei konventioneller Projektabwicklung verwaltet die KWO mehrere bilaterale Werkverträge mit separaten Regelungen, Schnittstellen und potenziellen Widersprüchen. Die multiparteiliche Struktur eliminiert Schnittstellenprobleme, die bei der Vielzahl bilateraler Beziehungen entstehen (siehe Kapitel 2.1.3). Neben dem reduzierten administrativen Aufwand kann die Vereinheitlichung auch Koordinationskosten und das Risiko kostentreibender Widersprüche zwischen Einzelverträgen minimieren.

**Drittens** sichert der Allianzvertrag die Investition in die partnerschaftliche Zusammenarbeit rechtlich ab. Die KWO investiert mit der Entwicklung von Projekt-Charta, Auswahlverfahren und kultureller Transformation erhebliche Ressourcen. Ohne vertragliche Verankerung bleibt diese Investition ungeschützt – Partner können die Vorteile der Zusammenarbeit nutzen, ohne die korrespondierenden Pflichten einzuhalten.

**Was spricht dagegen – und warum doch?**

**Befürchtung 1 – Komplexität der Vertragsgestaltung:** Die Entwicklung eines Allianzvertrags erscheint aufwendig. Die Fallstudie 01 relativiert diese Wahrnehmung empirisch: Der 51-seitige Allianzvertrag mit 20 Anhängen ersetzt 20 konventionelle Werkverträge à 10 Seiten (IPP01: 61). Der scheinbare Mehraufwand bei der Vertragsgestaltung wird durch reduzierten Koordinationsaufwand während der Projektabwicklung mehr als kompensiert. Die Verwaltung eines einheitlichen Vertragswerks ist effizienter als die Koordination multipler bilateraler Vereinbarungen mit potenziell widersprüchlichen Regelungen.

**Befürchtung 2 – Verlust der Steuerungshoheit:** Die Fallstudien zeigen, dass der Allianzvertrag die Rolle der Bauherrschaft nicht schwächt, sondern transformiert. Die Fallstudie 04 dokumentiert eine dreistufige Entscheidungsstruktur (Projektteam, Managementteam, Leitungsteam), in der die Bauherrschaft im Leitungsteam vertreten ist und bei strategischen Fragen massgeblichen Einfluss behält (IPP04: 7). Der Allianzvertrag ersetzt nicht die Steuerung, sondern verlagert sie von reaktiver Kontrolle und adversativen Nachtragsverhandlungen zu proaktiver Koordination und gemeinsamer Optimierung.

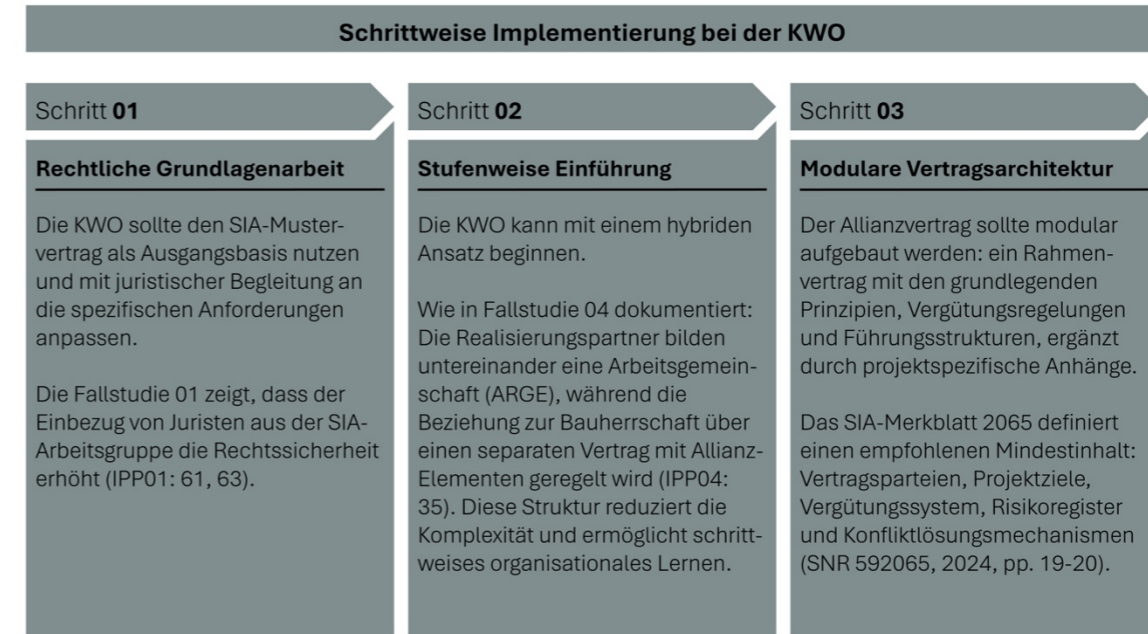
**Befürchtung 3 – Versicherungstechnische Problematik:** Die Fallstudie 05 identifiziert ein reales Hindernis: Gemeinsame Versicherungspolice für Gain/Pain-Share-Modelle sind erst ab einem Projektvolumen von etwa 50 Millionen Franken verfügbar (IPP05: 23, 25). Für kleinere Projekte sind alternative Lösungen erforderlich – etwa klassische Werkverträge mit partnerschaftlichen Aufsätzen oder individuelle Versicherungen der Partner mit koordinierter Deckung. Bei Grossprojekten wie dem Kraftwerk Trift mit einem Investitionsvolumen von mehreren hundert Millionen Franken entfällt dieses Hindernis.

**Kernaussage**

Der Allianzvertrag spart Koordinationskosten:  
Ein einheitliches Vertragswerk ersetzt multiple bilaterale Verträge und reduziert Schnittstellenrisiken.

**Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO**

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:



**Konkrete Option für das Kraftwerk Trift**

Die KWO könnte einen differenzierten Ansatz verfolgen: Für ein allfälliges Vorlos wie den Erschliessungsstollen einen konventionellen Werkvertrag mit partnerschaftlichen Aufsätzen, für das Hauptlos einen vollwertigen Allianzvertrag. Diese projektspezifische Differenzierung ermöglicht es, Erfahrungen zu sammeln und den Ansatz bei Bedarf anzupassen.

**Verknüpfung zu anderen Elementen**

- **04 – Konsensuale Entscheidungsfindung:**  
Der Allianzvertrag etabliert die Entscheidungsgremien und -prozesse; die Fallstudie 04 zeigt, wie eine Struktur vertraglich verankert werden kann (IPP04: 7).
- **05 – Präventive Konfliktlösungsmechanismen:**  
Ohne vertragliche Basis bleiben Konfliktlösungsmechanismen unverbindliche Absichtserklärungen (SNR 592065, 2024).
- **07 – Anreizbasierte Vergütung:**  
Der Vertrag operationalisiert das Vergütungsmodell durch präzise Definitionen; diese Präzision ist Voraussetzung für die Akzeptanz aller Partner (IPP01: 57, 59).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:**  
Der Allianzvertrag ist das rechtliche Fundament; ohne Vertrag bleibt Gain/Pain-Share ein unverbindliches Versprechen (SNR 592065, 2024).

---

**Transparenz eliminiert  
Spekulationspreise und strategische  
Informationszurückhaltung  
– die Kosten werden realitätsnah  
ermittelt statt taktisch kalkuliert.**

Element

**07**

**Transparenz und  
Open-Book-Prinzip**

Element **07**

## Transparenz und Open-Book-Prinzip

### Warum sollte die KWO das Element 07 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** sind Transparenz und das Open-Book-Prinzip wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren der gemeinsamen Risiko- und Chancen-Tragung und der anreizbasierten Vergütung (SNR 592065, 2024, pp. 14, 26). Gain/Pain-Share-Mechanismen setzen Selbstkosten-Deklarationen voraus, um Abweichungen von den Zielkosten zu ermitteln (SNR 592065, 2024, p. 47). Die Fallstudie 01 belegt: Die Open-Book-Abrechnung erforderte die monatliche Deklaration der Selbstkosten, wodurch durchgehend ein aktueller Kostenstand verfügbar war (IPP01: 57).

**Zweitens** eliminiert Kostentransparenz die Grundlage für strategisches Verhalten. In konventionellen Vertragsmodellen besteht für Auftragnehmer ein Anreiz, Kostenstrukturen zu verschleiern und Margen zu maximieren. Die Fallstudie 01 dokumentiert die transformative Wirkung: Sämtliche finanziellen Informationen, einschliesslich Konditionen, Margen und Gesamtkosten, waren für alle Allianzpartner einsehbar. Im Projekt wurden keine Informationen bewusst zurückgehalten (IPP01: 50-53).

**Drittens** ermöglicht Transparenz die Identifikation von Effizienzpotenzialen. Die Fallstudie 05 zeigt, dass ein systematischer Vergleich der Selbstkosten zwischen Partnern möglich wird: Die Selbstkosten für Planungsstunden lagen bei allen Partnern in einem vergleichbaren Bereich, mit geringfügigen Differenzen aufgrund unterschiedlicher Lohnstrukturen. Bei signifikant abweichenden Ansätzen würde eine Korrektur eingefordert (IPP05: 139-150). Diese Vergleichbarkeit schafft Orientierung und verhindert überhöhte Ansätze.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die Offenlegung von Kostenstrukturen stösst auf Vorbehalte (IPP02: 39). Die Befürchtung, dass Partner bei garantierter Kostenerstattung höhere Selbstkosten deklarieren oder die Bauherrschaft die Kontrolle verliert, ist nachvollziehbar. Die Kostenlogik zeigt jedoch das Gegenteil.

**Wegfall von Risikozuschlägen:** In konventionellen Vertragsmodellen kalkulieren Auftragnehmer Risikozuschläge ein, um sich gegen Unwägbarkeiten abzusichern. Bei gemeinsamer Risikotragung entfallen diese präventiven Aufschläge, da keine Risikozuschläge einkalkuliert werden müssen (siehe Kapitel 4.1.6). Selbstkosten in einem Allianzmodell unterscheiden sich strukturell von jenen in klassischen Vertragsmodellen – sie sind niedriger, weil das Risiko geteilt wird (IPP02: 39).

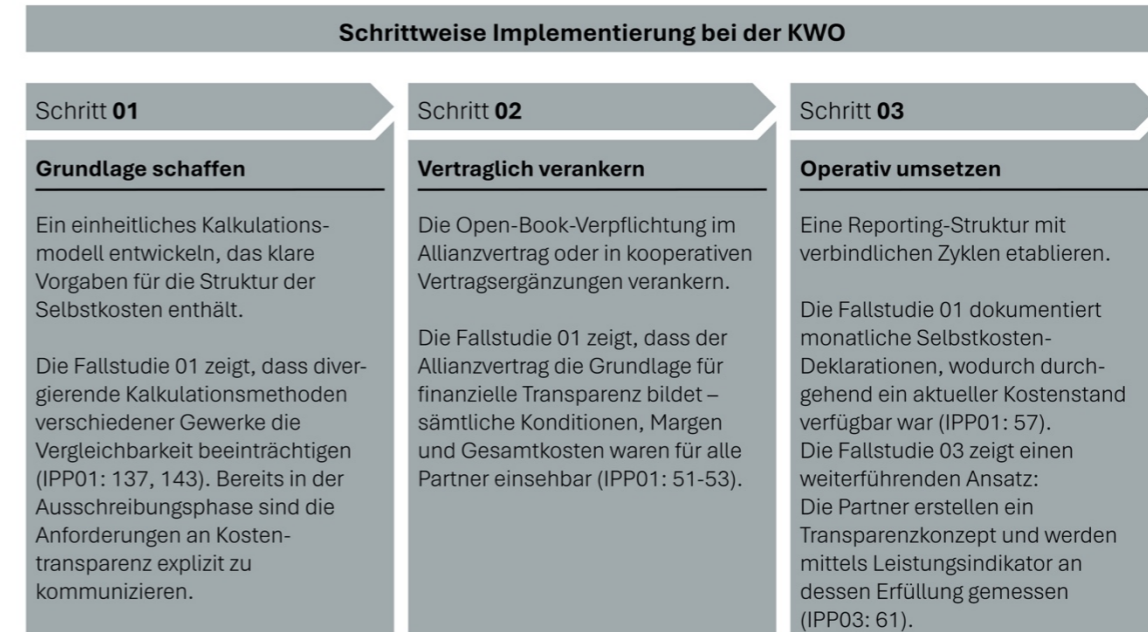
**Eliminierung von Spekulationspreisen:** In konventionellen Abwicklungen sind Spekulationspreise verbreitet. Auftragnehmer bieten strategisch an, um den Zuschlag zu erhalten und kompensieren über Nachträge. Bei transparenter Kostenermittlung entfallen diese Spekulationspreise und die Kosten werden realitätsnah ermittelt. Wenn Projektumfang und Preis kollaborativ bestimmt werden, resultiert daraus ein fairer und realistischer Wert des Bauwerks (IPE03: 53). Transparenz ist somit kein Kostentreiber, sondern ein Element zur Kostenreduktion: Sie eliminiert die versteckten Aufschläge, die im konventionellen System strukturell angelegt sind.

**Kernaussage**

Transparenz eliminiert versteckte Kosten: Risikozuschläge und Spekulationspreise entfallen, während gemeinsame Zielkostenermittlung realistische Budgets sichert.

## Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:



### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Bei der für Trift angestrebten Ausführungsallianz (IPE02: 147) ist Transparenz grundlegend für das Vergütungsmodell. Bei einer Aufteilung in Teilprojekte, könnte die KWO unterschiedliche Transparenzgrade erproben: Im Vorlos eine vollständige Open-Book-Kalkulation mit gemeinsamer Zielkostenermittlung, im Hauptlos zunächst die selektive Offenlegung analog Grimsel 4.

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **01 – Frühe Einbindung:** Transparenz ermöglicht frühzeitig eingebundenen Ausführenden fundierte Optimierungsvorschläge; ohne Kosteneinblick bleibt Optimierungspotenzial ungenutzt (IPP01: 37).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:** Best-for-Project-Mentalität schafft Bereitschaft zur Offenlegung; ohne gemeinsame Zielorientierung dominiert Informationszurückhaltung (IPP01: 45, 47)
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:** Gain/Pain-Share-Mechanismen setzen Kostentransparenz voraus; Selbstkosten-Deklaration ist funktionskonstitutiv (SNR 592065, 2024; IPP01: 57).
- **09 – Anreizbasierte Vergütung:** Die Zielkostenermittlung basiert auf der Offenlegung der Selbstkosten aller Partner; ein Kalkulationsmodell verhindert Doppelspurigkeiten (IPP01: 137, 143).

---

**Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung eliminiert kostenintensive Nachtragsverfahren.**

Element

**08**

**Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung**

Element **08**

## Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung

### Warum sollte die KWO das Element 08 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** transformiert die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung die Anreizstruktur grundlegend. In konventionellen Werkverträgen ist es für Auftragnehmer rational, Risiken zu überwälzen, Nachträge zu maximieren und Informationen strategisch zurückzuhalten. Das Element eliminiert diese kontraproduktiven Anreize (Walker et al., 2015), da alle Partner gleichgerichtet das Projektoptimum anstreben. Die Fallstudie 01 dokumentiert: Alle Partner agierten nach dem Best-for-Project-Prinzip, wodurch individuelle Gewinnmaximierung durch kollektive Kostenoptimierung ersetzt wurde (IPP01: 56-59).

**Zweitens** ist das Element besonders wertvoll bei Projekten mit hohen Unwägbarkeiten. Die klassische Risikoverteilung beim Werkvertrag ist gerade bei einem Projekt mit vielen Unwägbarkeiten und Risiken problematisch (IPE02: 27). Der vier Kilometer lange Erschliessungstollen mit geologischen Unsicherheiten (IPE02: 31) sowie die logistikintensiven Hochgebirgsarbeiten (IPE02: 27) erfordern flexible Anpassungen. Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung ermöglicht proaktive Lösungsfindung statt adversativer Haftungsprüfung bei unvorhergesehenen Ereignissen.

**Drittens** reduziert die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung die Gesamtprojektkosten. In klassischen Vertragsmodellen kalkulieren Auftragnehmer Risikozuschläge ein, um sich gegen Unwägbarkeiten abzusichern. Bei gemeinsamer Risikotragung entfallen diese präventiven Aufschläge, da keine Risikozuschläge einkalkuliert werden müssen (siehe Kapitel 4.1.6).

### Was spricht dagegen – und warum doch?

Die gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung wirft ein zentrales Bedenken auf, das in der bisherigen KWO-Projektpraxis verständlicherweise Skepsis auslöst.

**Die vorgebrachte Befürchtung:** Die KWO befürchtet, dass sie als Bauherrschaft für Fehler und Mehrkosten aufkommen muss, die durch mangelnde Sorgfalt oder Ineffizienz der Ausführenden verursacht werden (IPE03: 59-61). Die Projekterfahrungen zeigen Unsicherheiten bezüglich Haftungsregelungen und der Verantwortungsverteilung bei Schäden, wobei die Bauherrschaft mehr Verantwortung für die Qualität trägt und die klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten als problematisch wahrgenommen wird (IPE04: 32).

**Die Widerlegung:** Die empirische Überlegenheit der Projektallianz liegt in der präventiven statt reaktiven Kostensteuerung. In der Fallstudie 01 führte unerwartete Bausubstanz zu erforderlichen Verstärkungen und Mehrkosten, die zu Selbstkostenpreisen abgewickelt und anteilig auf alle Allianzpartner verteilt wurden (IPP01: 29-33). Die gemeinsame Risikotragung eliminierte den adversativen Charakter der Kostenverteilung und vermied konventionelle Nachtragsverfahren mit erheblichen zusätzlichen Mehrbelastungen der Bauherrschaft.

**Kernaussage**

Die Risiko- und Chancen-Tragung senkt die Projektkosten:  
Risikozuschläge entfallen, Nachtragsverfahren werden vermieden.

## Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:



### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Für das Hauptlos des Kraftwerks Trift bietet sich nach erfolgter Baubewilligung die Option einer Ausführungsallianz an. Bei diesem Modell kann trotz konventionell abgewickelter Planungsphase eine gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung durch Gain/Pain-Share-Mechanismen integriert werden (IPE02: 35, 53). Die KWO verfügt mit der Druckschachtsanierung bereits über Erfahrung mit diesem Ansatz (IPE04: 6).

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- 01 – Frühe Einbindung:**  
Optimierungspotenzial besteht primär in der Planungsphase; späte Einbindung limitiert Einsparmöglichkeiten (IPP01: 35, 37).
- 03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:**  
Geteilte Risikobereitschaft erfordert Best-for-Project-Mentalität; kulturelle Transformation ist Voraussetzung, nicht Folge (Walker et al., 2015).
- 07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:**  
Risikoteilung setzt Kostentransparenz voraus; monatliche Selbstkosten-Deklaration ist konstitutiv (SNR 592065, 2024; IPP01: 57).
- 09 – Anreizbasierte Vergütung:**  
Gain/Pain-Share operationalisiert die Risikoteilung durch Zielkosten, Grenzwerte und Verteilungsschlüssel (SNR 592065, 2024).

---

**Das Vergütungsmodell schafft den Anreiz, die Wirtschaftlichkeit gemeinsam kritisch zu hinterfragen.**

Element

**09**

**Anreizbasierte Vergütung**

## Anreizbasierte Vergütung

### Warum sollte die KWO das Element 09 implementieren?

Weil dieses Element drei zentrale Vorteile bietet:

**Erstens** transformiert eine anreizbasierte Vergütung die Interessenlage aller Projektbeteiligten fundamental (Lichtig, 2005; Walker et al., 2015). Die Fallstudie 01 dokumentiert die Wirkung: Die Aufteilung von Mehr- oder Minderkosten erfolgte proportional zur jeweiligen Auftragsgrösse der Partner. Die Wirkung des Vergütungsmodells auf die Partnermotivation wird als fundamental charakterisiert, da alle Partner gleichgerichtet das Projektoptimum anstreben (IPP01: 57). Diese Anreizstruktur ersetzt wettbewerbsorientiertes durch kooperatives Verhalten.

**Zweitens** schafft das Element eine direkte Verbindung zwischen Projektperformance und Vergütung. Die Fallstudie 02 beschreibt: Bei gemeinsamer Unterschreitung der Zielkosten wird ein Bonus gewährt, bei Überschreitung ein Malus fällig. Dieses Modell führt dazu, dass während der unterschiedlichen Projektphasen die Wirtschaftlichkeit gemeinsam kritisch hinterfragt wird (IPP02: 45-47).

**Drittens** ermöglicht die anreizbasierte Vergütung eine differenzierte Steuerung über monetäre und nichtmonetäre Anreize. Die Fallstudie 04 zeigt: Zusätzlich zu den Zielkosten existieren spezifische Zielwerte mit finanziellen Anreizen. Ein Beispiel ist die rechtzeitige Fertigstellung des Eingabedossiers – die Bereitstellung zur Prüfung innerhalb definierter Fristen nach Vertragsunterzeichnung wird mit Bonus oder Malus bewertet (IPP04: 21, 23). Diese Flexibilität erlaubt es, projektspezifische Prioritäten gezielt zu begünstigen.

### Was spricht dagegen – und warum doch?

**Die vorgebrachte Befürchtung:** Die Entscheidungsgremien befürchten bei einer anreizbasierten Vergütung mit Zielkosten und Bonus-Malus-Mechanismen höhere Kosten, da das Modell im Vergleich zu klassischen Werkverträgen noch wenig erprobt ist (IPE02: 103). Zudem zeigen Projekterfahrungen, dass die Bauherrschaft bei einem Vergütungsmodell nach effektiven Kosten mehr Verantwortung für die Qualitätssicherung übernehmen muss und Haftungsfragen bei Schäden vertraglich noch nicht abschliessend geklärt sind (IPE04: 32).

**Die Widerlegung:** Die anreizbasierte Vergütung eliminiert diese Dynamik an der Wurzel. Die Fallstudie 01 dokumentiert den Mechanismus: Als unerwartete Bausubstanz zu erforderlichen Verstärkungen und Mehrkosten führte, wurden diese zu Selbstkostenpreisen abgewickelt und beeinflussten die Zielkosten aller Allianzpartner. Traditionelle Nachtragsverfahren mit erheblichen Mehrbelastungen der Bauherrschaft wurden dadurch vermieden (IPP01: 24-33). Der Grund: Bei gemeinsamer Risikotragung entfällt der Anreiz, Mehrkosten einseitig auf die Bauherrschaft zu überwälzen. Die Fallstudie 02 bestätigt die verhaltensändernde Wirkung aus Unternehmenssicht: Die Motivation besteht darin, einen Bonus zu erhalten und in der Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes den grössten Erfolg zu haben (IPP02: 49). Statt Nachträge zu maximieren, fokussieren alle Partner auf Kostenoptimierung – weil sie direkt davon profitieren.

#### Kernaussage

Die anreizbasierte Vergütung wandelt Nachtragsmaximierung in Kostenoptimierung: Alle Partner profitieren von Einsparungen, wodurch Kostenminimierung zum gemeinsamen Ziel wird.

### Wie umsetzen? Konkrete Schritte für die KWO

Für die Implementierung bei der KWO empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

#### Schrittweise Implementierung bei der KWO

Schritt 01	Schritt 02	Schritt 03
<b>Vergütungsstruktur definieren</b> Das vierstufige Modell des SIA-Merkblatts 2065 als Grundlage wählen. Die KWO muss entscheiden, welche Stufen für das jeweilige Projekt aktiviert werden und wie die Verteilungsschlüssel ausgestaltet sind.  Die Fallstudien zeigen unterschiedliche Varianten: von symmetrischer 50/50-Teilung (IPP04: 21) bis zur proportionalen Verteilung nach Auftragsgrösse (IPP01: 57).	<b>Prozess strukturieren</b> Die Zielkostenerarbeitung ist ein konfliktträchtiger Knotenpunkt. Die KWO sollte ein einheitliches Kalkulationsmodell vorgeben und ausreichend Zeit für die gemeinsame Zielkostenermittlung einplanen.  Eine Fallstudie zeigt, dass divergierende Kalkulationsmethoden verschiedener Gewerke die Vergleichbarkeit beeinträchtigen und Schnittstellenabgrenzungen vorab präzise definiert werden müssen (IPP01: 137, 143).	<b>Operativ umsetzen</b> Der Ist-Soll-Vergleich (Kapitel 6.1.2) identifiziert Kompetenzaufbau als erforderlich. Die KWO verfügt mit der Druckschachtsanierung bereits über erste Erfahrungen mit Zielkosten sowie Bonus- und Malus-Regelungen (IPE02: 147). Diese Erfahrung sollte systematisch dokumentiert werden.  Zusätzlich empfiehlt sich der Austausch mit anderen Bauherrschaften, die bereits Erfahrung mit anreizbasierter Vergütung gesammelt haben.

### Konkrete Option für das Kraftwerk Trift

Die besonderen Merkmale des Kraftwerks Trift machen konventionelle Festpreismodelle ungeeignet. Ein Vergütungsmodell mit Gain/Pain-Share schafft stattdessen Anreize, bei denen beide Seiten von Optimierungen profitieren und Risiken gemeinsam tragen. Dass die KWO solche Modelle umsetzen kann, zeigt ihre Erfahrung mit Zielkosten und Bonus-Malus-Regelungen bei der Druckschachtsanierung (IPE02: 147).

### Verknüpfung zu anderen Elementen

- **01 – Frühe Einbindung:**  
Frühe Einbindung ermöglicht eine gemeinsame Zielkostenermittlung von Beginn an; späte Einbindung führt zu nachträglicher Umstellung (IPE03: 43).
- **03 – Gemeinsame Projektziele und Kultur:**  
Best-for-Project-Mentalität ist Voraussetzung für konstruktiven Zielkostenprozess; ohne kulturelle Basis scheitert die Einigung (IPP02: 47).
- **07 – Transparenz und Open-Book-Prinzip:**  
Die Zielkostenermittlung basiert auf der Offenlegung der Selbstkosten; ohne Transparenz fehlt die Grundlage für eine faire Zielkostendefinition (IPP01: 57).
- **08 – Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung:**  
Das Vergütungsmodell operationalisiert die Risikoteilung durch Zielkosten und Grenzwerte; untrennbare Elemente (SNR 592065, 2024).

## IMPLEMENTIERUNGSSTRATEGIE

### Priorisierung in vier Phasen

Die Implementierung folgt einer evidenzbasierten Priorisierungslogik, die Abhängigkeiten zwischen den Elementen und die Implementierungsreife der KWO berücksichtigt. Die Phasierung orientiert sich an der Erkenntnis, dass kulturelle Grundlagen vor strukturellen Veränderungen etabliert werden müssen.

#### Phase 1: Kulturelle Grundlagen (0-12 Monate)

Diese Phase legt das kulturelle Fundament. Werte und Prinzipien werden vor Methoden etabliert, da strukturelle Instrumente nur wirken, wenn sie von geteilter Haltung getragen werden. Status KWO: Die Projekt-Charta und das Zuschlagskriterium «Zusammenarbeit» adressieren bereits die kulturelle Dimension. Der nächste Schritt ist die praktische Erprobung bei Grimsel 4.

#### Phase 2: Optimierungspotenziale erschliessen (12-24 Monate)

Diese Phase nutzt Optimierungspotenziale. Element 01 erfordert Anpassung der Beschaffungsstrategie. Element 07 schafft die Faktenbasis für finanzielle Mechanismen. Voraussetzung KWO: Selektive Anwendung bei komplexen Projekten mit hohem Logistikanteil. Beim Kraftwerk Trift könnte frühe Einbindung bei Teilprojekten erprobt werden.

#### Phase 3: Anreizstruktur transformieren (18-36 Monate)

Diese Phase markiert den Übergang zur vollständigen Projektallianz. Die Elemente transformieren die Anreizstruktur und schaffen rechtliche Verbindlichkeit. Voraussetzung KWO: Strategische Grundsatzentscheidungen des Verwaltungsrats erforderlich. Rechtliche Grundlagenarbeit erhöht die Rechtssicherheit.

#### Phase 4: Führungsstruktur anpassen (24-48 Monate)

Diese Elemente erfordern Anpassungen der internen Kompetenzverteilung. Element 04 tangiert die Kompetenzverteilung zwischen Verwaltungsrat und Technischer Kommission. Empfehlung KWO: Konsensuale Prozesse zunächst auf operativer Ebene etablieren, während strategische Entscheidungen den KWO-Gremien vorbehalten bleiben.



### PHASE 1: Kulturelles Fundament etablieren kurzfristig, 0-12 Monate

Element	Begründung	Status KWO
Element 02	<b>Qualitatives Auswahlverfahren</b> Identifiziert kooperationsfähige Partner; innerhalb best. Vergaberahmen umsetzen; geringes Transformationsrisiko	Konzipiert / in Prüfung
Element 03	<b>Gemeinsame Projektziele und Kultur</b> Bildet die Wertebasis für alle Elemente; ohne Best-for-Project-Mentalität scheitern strukturelle Mechanismen	In Entwicklung

### PHASE 2: Transparenz und Integration aufbauen mittelfristig, 12-24 Monate

Element	Begründung	Voraussetzungen KWO
Element 01	<b>Frühzeitige Einbindung</b> Ermöglicht Nutzung des Optimierungspotenzials; erfordert Anpassung der Beschaffungsstrategie	Interne Akzeptanz, Projekteignung
Element 07	<b>Transparenz und Open-Book-Prinzip</b> Schafft die Informationsbasis für gemeinsame Optimierung; Vertrauen aus Phase 1 ist Voraussetzung	Gelebte No-Blame-Kultur

### PHASE 3: Vertragliche und finanzielle Strukturen transformieren mittelfristig, 18-36 Monate

Element	Begründung	Voraussetzungen KWO
Element 06	<b>Multiparteilicher Allianzvertrag</b> Schafft rechtliche Verbindlichkeit; ersetzt multiple bilaterale Werkverträge	Rechtliche Absicherung, Verwaltungsratsakzeptanz
Element 08	<b>Gemeinsame Risiko- und Chancen-Tragung</b> Transformiert die Anreizstruktur fundamental; eliminiert kontraproduktive Optimierung	Transparenz, Vertrauen, Kompetenzaufbau
Element 09	<b>Anreizbasierte Vergütung</b> Operationalisiert die Risikoteilung; erfordert neue Kompetenzen in Zielkostenermittlung	Open-Book-Kalkulation, gemeinsame Faktenbasis

### PHASE 4: Führungsstruktur anpassen langfristig, 24-48 Monate

Element	Begründung	Voraussetzungen KWO
Element 04	<b>Konsensuale Entscheidungsfindung</b> Erfordert Anpassung der internen Entscheidungsarchitektur; tangiert Kompetenzverteilung	Positive Projekterfahrung, Verwaltungsratsbeschluss
Element 05	<b>Präventive Konfliktlösungsmechanismen</b> Vertraglich verankerte Eskalationsstufen ersetzen adversative Verfahren; präventive Kulturarbeit reduziert Bedarf	Allianzvertrag, etablierte Kommunikationsstruktur

”

**Trotz unvorhergesehener Mehrkosten im Bestand haben wir günstiger gebaut als bei konventioneller Abwicklung, weil wir nicht Opfer von Nachtrags-offerten wurden. Die Projektallianz war definitiv ein Erfolg.**

– Bauherrschaft Fallstudie 01, 2025

46

49

## SCHLUSSWORT

Die Transformation zu partnerschaftlicher Projektabwicklung ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Sie erfordert kontinuierliche Anpassung, organisationales Lernen und Geduld – hat aber das Potenzial, die Projektabwicklung der KWO nachhaltig zu verbessern.

Die KWO hat mit dem Fokus auf kulturelle Grundlagen einen strategisch wertvollen Einstieg gewählt. Der Handlungsrahmen zeigt auf, wie die begonnene Transformation systematisch weiterentwickelt werden kann – von der kulturellen Basis über Optimierungspotenziale bis zur vollständigen Anreizstruktur.

Auf dem Kontinuum zwischen konventioneller und partnerschaftlicher Projektabwicklung hat die KWO erste Schritte unternommen. Der aktuelle Stand mit der Projekt-Charta und dem qualitativen Auswahlverfahren entspricht eher einer verbesserten konventionellen Abwicklung als einer Projektallianz. Dies ist jedoch kein Defizit, sondern ein risikoarmer Einstiegspunkt. Die schrittweise Implementierung weiterer Elemente ermöglicht es der KWO, organisationales Lernen zu generieren und die Legitimationsbasis zu schaffen, bevor tiefgreifende strukturelle Veränderungen erfolgen.

Das Kraftwerk Trift bietet die Gelegenheit, diese Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Die vierjährige Vorlaufzeit bis zum Baubeginn ermöglicht einen systematischen Aufbau der erforderlichen Kompetenzen und Strukturen.

47

49

## GLOSSAR

### Allianzvertrag

Multiparteilicher Vertrag zwischen Bauherrschaft, Planenden und Ausführenden, der gemeinsame Ziele, Risikoteilung und partnerschaftliche Zusammenarbeit rechtlich verbindlich regelt.

### Best-for-Project-Prinzip

Grundsatz der Projektallianz, wonach alle Beteiligten Entscheidungen zum Wohl des Gesamtprojekts treffen, nicht zur Optimierung individueller Partikularinteressen.

### Gain/Pain-Share

Mechanismus zur Verteilung von Einsparungen (Gain) und Mehrkosten (Pain) zwischen allen Allianzpartnern. Führt zu konvergierenden Interessen und gemeinsamer Optimierung.

### Open-Book-Kalkulation

Vollständige Offenlegung aller Kosten durch die Auftragnehmer gegenüber der Bauherrschaft. Grundlage für transparente Kostensteuerung und Gain/Pain-Share.

### Projekt-Charta

Dokument, das die Werte, Verhaltenserwartungen und Zusammenarbeitsprinzipien eines Projekts definiert. Bei der KWO als Anhang zum Werkvertrag entwickelt.

### Submission+

Von der KWO entwickelter Ansatz für das Projekt Grimsel 4, der partnerschaftliche Elemente (Projekt-Charta, qualitatives Auswahlverfahren) mit konventionellem Werkvertrag kombiniert.

### Werkvertrag

Konventioneller Bauvertrag mit bilateraler Struktur, Festpreis oder Einheitspreisen und getrennter Risikotragung. Im Gegensatz zum Allianzvertrag.

### Zielkosten

Gemeinsam vereinbarte Projektkostenschätzung in einer Projektallianz. Basis für die Berechnung von Einsparungen oder Mehrkosten im Gain/Pain-Share-Mechanismus.

48  
49

## QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Dieses Booklet basiert auf der Masterarbeit «Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Projektallianzen» von Fabienne Hofstetter (2025). Für vollständige Quellenangaben, methodische Grundlagen und detaillierte Analysen sei auf die vollständige Dokumentation verwiesen.

### Zentrale Quellen

Nachfolgend wird eine Auswahl der zentralen Quellen aufgeführt. Die Auflistung ist nicht vollständig – ein umfassendes Literaturverzeichnis findet sich in der vollständigen Masterarbeit.

#### SIA-Merkblatt 2065 «Planen und Bauen in Projektallianzen» (2024)

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), Zürich.

Das normative Referenzdokument für partnerschaftliche Projektabwicklung in der Schweiz, aus dem die neun Kernelemente abgeleitet wurden.

#### Walker, D. H. T., Harley, J., & Mills, A. (2015)

Performance of project alliancing in Australasia: A digest of infrastructure development from 2008 to 2013.

Empirische Grundlage für die Wirksamkeit von partnerschaftlichen Projektabwicklungen.

#### Lenherr, C., Eberhard, M., & Truffer, B. (2023)

Partnerschaftliche Zusammenarbeitsformen im Bauwesen: Aktueller Stand in der Schweiz.

Umfassende Analyse partnerschaftlicher Projektabwicklung im Schweizer Kontext.

49  
49